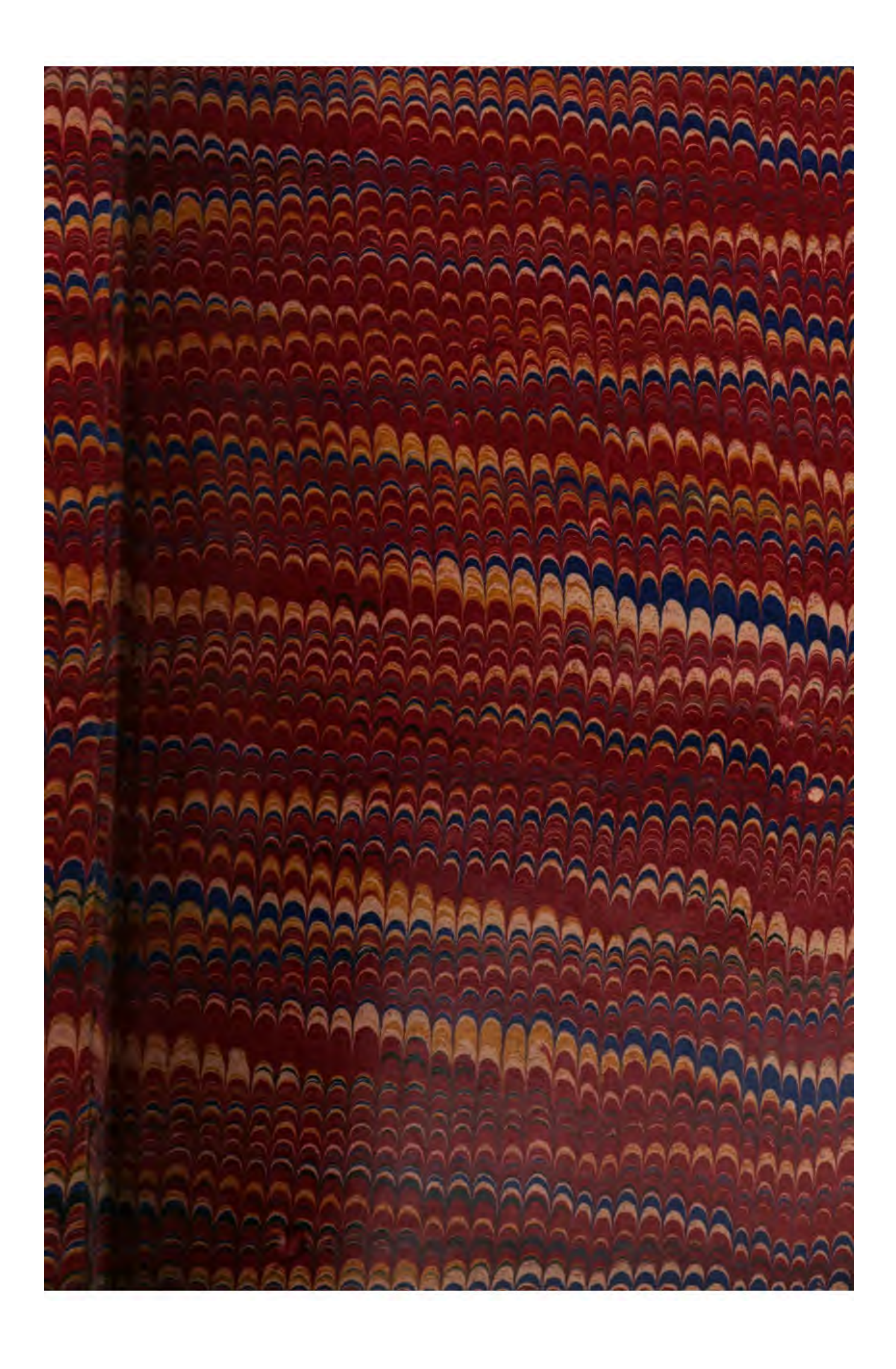










KLEINE SCHRIFTEN

VON

HERMANN LOTZE

ERSTER BAND

LEIPZIG

VERLAG VON S. HIRZEL

1885.



Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Vorwort des Herausgebers.

In die vorliegende Sammlung der kleinen Schriften meines verewigten Lehrers habe ich nur wissenschaftliche nicht als selbstständige Werke erschienene Arbeiten und daneben einige für einen weitern Leserkreis bestimmte Essays aufgenommen; ausgeschlossen blieben sonach die Gedichte (erschienen 1840) und die lateinische Uebersetzung der Antigone (erschienen 1857). Mit Ausnahme der Doctordissertation und der akademischen Gelegenheitsschrift de summis continuorum sind sämmtliche Arbeiten aus Zeitschriften oder aus Sammelwerken entnommen worden, deren Verleger im Interesse der Sache mit dankenswerther Bereitwilligkeit die Erlaubniss zum Wiederabdruck ertheilt haben. Ungedrucktes aus dem Nachlasse wird, wenn auch in sehr geringem Umfange, der dritte Band anhangsweise bringen. Dies Material gesammelt und in chronologischer Reihenfolge geordnet zu haben, ist nicht mein Verdienst, sondern das meines Freundes, Professor E. Rehnisch, der in den von ihm herausgegebenen »Grundzügen der Psychologie von Hermann Lotze« (1881) und ebenso in den »Grundzügen der Aesthetik« (1884) eine erschöpfende Zusammenstellung der literarischen Publicationen Lotze's geliefert hat. Es ist mir trotz eifriger Umschau und mehrfacher Anfrage bei Sachkundigen nicht gelungen noch andere Arbeiten Lotze's ausfindig zu machen, als die dort aufgeführten.

Die Reihenfolge, in welcher die kleinen Schriften Lotze's in dieser Sammlung geboten werden, ist die chronologische. Die Erkenntniss von der Richtigkeit dieses Princips bei der

Anordnung philosophischer Werke ist in der neuern Zeit um so mehr durchgedrungen, je klarer die Einsicht geworden ist, dass ein volles Verständniss derselben nur aus dem geistigen Entwicklungsgange ihrer Verfasser zu gewinnen ist. Und gerade die kleineren, auf äussere Anregungen hin entstandenen Arbeiten der Denker verrathen ja häufig, wie sich das z. B. auch bei Kant gezeigt hat, die in ihrem Geiste neu auftauchenden Gedanken und bieten die ersten Spuren bahnbrechender, den ganzen Gedankenkreis umwandelnder Erkenntnisse. Nun ist allerdings Lotze's Entwicklung, wie mir scheint, eine im Ganzen stetig fortschreitende, aus gewissen von Anfang an erfassten Grundüberzeugungen continuirlich erwachsende gewesen. Aber dennoch wird auch dies ein ungemein anziehendes Schauspiel sein: bei einem Denker von seiner Klarheit und Tiefe die allmähliche Ausgestaltung der Grundgedanken zu verfolgen, zu beobachten, wie er sie fortschreitend auf weitere Gebiete anwendet, und die Entwürfe zu einem Hauptwerke, wie dem Mikrokosmus, schon geraume Zeit vorher in gelegentlichen Aeusserungen sich regen zu sehen (s. unten S. XIII). Dass bei der chronologischen, einer solchen Betrachtungsweise allein dienlichen Anordnung der Schriften hie und da dem Inhalt nach einander verwandte Aufsätze durch andere von fremdartigem Inhalt getrennt werden mussten, ist zwar ein Nachtheil; doch schien er mir nicht von grossem Belang, da durch die Inhaltsverzeichnisse und gelegentliche Verweisungen unter den Ueberschriften für den nothwendigen Ueberblick des Lesers Sorge getragen werden konnte.

Der hier vorliegende erste Band umfasst die Schriften bis 1846, einschliesslich.

Für die Gestaltung des Textes in diesem Neudruck ist mir einzig der Gesichtspunkt massgebend gewesen, herzustellen, was Lotze selbst geschrieben hatte. Da, ausser von den spätesten Aufsätzen, keine Manuscripte mehr existirten, so sah ich mich für die Verbesserung der nicht ganz seltenen Druck-

fehler auf eigne Vermuthungen angewiesen. Alle von mir vorgenommenen Aenderungen, welche für den Gedanken von Belang sind, finden sich am Schlusse dieses Vorworts verzeichnet. Ich habe durchweg den Grundsatz festgehalten, überall, wo nur irgend welche Wahrscheinlichkeit dafür vorlag, dass ein Fehler durch den Setzer oder den Corrector des Originaldrucks entstanden sei, denselben zu verbessern; da jedoch, wo offenbar ein Versehen des Verfassers selbst mit untergelaufen war, habe ich nichts geändert, in der Meinung, dass ich dazu nicht berechtigt sei, und ausserdem überzeugt davon, dass Arbeiten von dem Gehalte der Lotze'schen durch kleine, seltene und mehr formale Mängel nicht beeinträchtigt werden können. Bei einzelnen Stellen blieben mir Zweifel, denen ich durch kurze Bemerkungen hier im Vorworte Ausdruck gegeben habe. Dies trifft hauptsächlich bei der mathematischen Abhandlung »de summis continuorum« (III) zu. Bei ihrer Durchsicht, wie auch bei sonstigen mathematischen Stellen der kleinen Schriften, haben mich die hiesigen Mathematiker, Herr Dr. Goedecker und Herr Privatdocent Dr. Hoelder in überaus dankenswerther Weise unterstützt. — In orthographischen Dingen durfte ich um so eher dem Brauche der Druckerei freie Hand lassen, als die grösste Wahrscheinlichkeit dafür vorlag, dass schon die Originaldrucke vielfach nicht sowohl Lotze's Schreibweise, als die in der betreffenden Zeitschrift übliche bieten. Anders stand die Sache bei der Interpunktion, die bei Lotze eine ganz originelle, mehr den Sinnespausen und den Accenten des Lesens dienende als eine rein syntaktische ist. Sie wurde, als für den Sinn wesentlich, im Ganzen beibehalten.

Schliesslich muss ich um billige Nachsicht bitten, falls ich die eben erwähnten Grundsätze in einzelnen Fällen, besonders in den ersten Schriften, bei denen sie mir noch nicht völlig feststanden oder ihre Anwendung noch nicht geläufig war, nicht strenge genug durchgeführt haben sollte.

Ich lasse nun die Angabe der nothwendig befundenen Abänderungen folgen nebst einigen Bemerkungen über Stellen, die mir Zweifel erregten, und einzelnen den Inhalt betreffenden Nachweisen. Kleine, für den Sinn gleichgültige Versehen sind in der Regel stillschweigend (oft schon seitens der Druckerei) verbessert worden. Die Citate habe ich, wo es die Deutlichkeit zu fordern schien, ergänzt.

1. De futurae biologiae principiis philosophicis. Im Original folgt noch auf dem Titelblatt: Dissertatio inauguralis medica quam gratiosi medicorum ordinis auctoritate in academia Lipsiensi pro summis in medicina et chirurgia honoribus rite capessendis illustris ICtorum ordinis venia in auditorio juridico d. XVII M. Julii A. MDCCCXXXVIII publice defendet auctor Rudolphus Hermannus Lotze Budissino-Lusatus Medic. Baccal. Philos. D. AA. BB. M. Lipsiae, typis Breitkopfio-Haertelianis. — S. **4**, 11 ist gedruckt permittant statt permittat. — S. **4**, 19 consentiat st. consentit. — S. **4**, 21 nach crystallologia ein Komma eingesetzt. — S. **6**, 4 v. u. palpabilem st. palbabilem. — S. **7**, 2 forma st. Forma. — S. **8**, 20 efficientes st. officientes. — S. **9**, 6 nach distantia ein Komma gesetzt. — S. **9**, 6 introducit st. introducat. — S. **12**, 1 nach processus das Komma getilgt. — S. **12**, 3 v. u. continere st. contineri. — S. **13**, 13 sit st. est. — S. **16**, 2 nervosa st. nersosa. — S. **16**, 14 largiremur st. largiremus. — S. **16**, 21 Komma nach enim eingesetzt. — S. **16**, 2 v. u. eandem st. eamdem. — S. **19**, 5 Komma nach scrutator eingesetzt. — S. **22**, 14 illatos st. illati. — S. **25**, 15 es scheint mir zweifelhaft ob L. elaborari (statt elaborare) geschrieben hat. — S. **25**, 1 v. u. qua st quo.

2. Recension von Carl Wilhelm Stark's Allgemeiner Pathologie oder allgemeiner Naturlehre der Krankheiten. Im Titel des Werkes steht Krankheit, und so hat wohl auch L. geschrieben. — S. **28**, 15 v. u. und durch successive st. und successive. — S. **43**, 7 v. u. nach es zeigt sich das Komma getilgt. — S. **47**, 11 solcher st. solche. — S. **48**, 2 normale st. normalen. — S. **52**, 5 welches st. welche. — S. **55**, 7 v. u. wollte L. wohl schreiben oder hat geschrieben: Thieren und Pflanzen. Auch das folgende: das vegetative Leben des Thiers

ist kein Pflanzenleben, zeigt, dass er gegen eine Einordnung der Thiere ins Pflanzenreich spricht. — S. 58, 16 v. u. in den letztern st. in der letztern.

3. De summis continuorum. Auf dem Titelblatt des Originaldrucks folgt weiter: scripsit et amplissimi philosophorum ordinis auctoritate d. XXV Maji illustris ICtorum ordinis concessu in auditorio juridico publice defendet Hermannus Lotze Zittaviensis Med. Chir. Phil. D. AA. LL. M. assumpto socio Gustavo Schilling Köthano philosophiae studioso. Lipsiae, typis Breitkopfii et Härtelii MDCCCXL. — S. 63, 8 v. u. frustraneo st. frustaneo. Das Wort frustraneus scheint L. sich auf eigne Faust gebildet zu haben; wie Herr Prof. O. Gilbert vermuthet, nach Analogie mit extraneus. Auf den Rath des Letztern habe ich darum diese Form hier eingesetzt. — S. 67, 4 v. u. progressam st. progressum. Hinzuzudenken ist offenbar aream. — S. 68, 6 $2\pi\Sigma$ st. $\pi\Sigma$ nach einer in mehreren Exemplaren, vielleicht von L. selbst, angebrachten Bleistiftcorrectur. — S. 69, Note, 6 v. u. $2S=\Sigma^2$ st. $2S=\Sigma$. — S. 71, 4 v. u. der Ausdruck $\frac{s}{2}$ ist mir unverständlich. Der Zusammenhang, insbesondere auch der Schluss des Absatzes utrumque crista longitudinis ψ usum, lässt vermuthen, dass L. schreiben wollte: $\frac{\psi}{2}$. — S. 73, 6 v. u. $dh\Sigma(0..h)$ st. $h\Sigma(0...h)$ nach einer Bleistiftcorrectur im Originaldruck, s. oben zu S. 68, 6. — S. 73, 4 v. u. $=\pi h^2\left(\frac{d}{2}-\frac{h}{3}\right)$ auf eine besondere Zeile gesetzt, auf Anrathen von Herrn Dr. Goedecker. — S. 74, 10 in der eckigen Klammer $2b-s$ st. $b-s$, ebenfalls nach einer Bleistiftcorrectur im Originaldruck. — S. 74, 17 $2px$, st. $2px$;. — S. 75, 7 mit In centro eine neue Zeile begonnen, weil hiemit ebenso eine Anwendung von der Summation der Ordinaten behufs Cubatur gemacht wird wie in den voraufgehenden Absätzen. — S. 76, 1. Die Schreibweise $n\Sigma(x)$ ist hier und öfter auf Seite 77 (1, 5—11, 23, 27, auch schon S. 73, 6 v. u.) dem Missverständniss ausgesetzt, dass n Factor sei, worauf mich Herr Dr. Hoelder aufmerksam machte. Im Vorangehenden hatte L. dies meist vermieden, indem er dem Ausdruck der Summe hinzufügte: *mod. y*, *mod.* $2b$ u. s. w.

Zu einer Aenderung lag jedoch hier keine Berechtigung vor. — S. 77, 7 u. 8 $\frac{1}{4} n \psi^3$ u. $\frac{1}{5} n \psi^4$ st. $\frac{1}{4} n \psi^4$ u. $\frac{1}{5} n \psi^5$ nach Bleistiftcorrecturen. — S. 77, 21 si $\psi = n$ auf Anregung Dr. Goedecker's in Klammer gesetzt statt si $\psi = n$, bei L., behufs grösserer Deutlichkeit. — S 78, 7 in dem Ausdruck $\frac{2}{m+1} \psi^{\frac{m+1}{2}}$ sind nach einer Bemerkung Dr. Goedecker's der Nenner des Coefficienten und der Zähler des Exponenten um eine Einheit zu klein, und dasselbe ist dementsprechend der Fall in den folgenden abgeleiteten Ausdrücken auf dieser und der nächsten Seite. Indessen schien auch hier eine Aenderung eigenmächtig und unzulässig. — S. 78, 9 v. u. $\frac{n}{1+n} \psi^{\frac{n+1}{n}}$ st. $\frac{n+1}{n} \psi^{\frac{n+1}{n}}$. Die Bleistiftcorrectur an dieser Stelle lautet $\frac{1}{1+n} \psi^{\frac{n+1}{n}}$. Auf Prof. Rehnisch's Veranlassung habe ich die dem Vorangehenden mehr entsprechende Form eingesetzt. — S. 79, 20 $\frac{2}{3} \psi^{\frac{3}{2}}$; im Originaldruck war der Nenner des Coefficienten ausgeblieben. — S. 79, 4 v. u. $\frac{n}{m+n} x^{\frac{m+n}{n}}$ st. $\frac{n}{m+1} x^{\frac{m+1}{n}}$ nach einer Bleistiftcorrectur. — S. 81, 8 v. u. die eckige Klammer nach $-\frac{1}{v^3} \Sigma^3(\psi) \ldots$ zugefügt. — S. 82, 5—7 $[1 + (1 - 1)]^{-1}$, $[1 + (\varrho - 1)]^{-1}$, $[1 + (\varphi - 1)]^{-1}$ st. $(1 + (1 - 1)^{-1}$, $(+ (1 + \varrho - 1)^{-1}$, $(1 + (\varphi - 1)^{-1}$. — S. 82, 5 v. u mit faciamus neue Zeile begonnen, auf Anregung Dr. Goedecker's, weil hier nach der Summation der Brüche mit dem Zähler $= 1$ und dem Nenner v oder auch $\log v$ ein neues Problem gestellt wird: die Summation der Brüche von der Form $\frac{v}{\log v}$. — S. 83, 13 $11 \cdot \psi$ st. 11ψ, und auf derselben Seite 3 v. u. $11 \cdot x$ und $1 \cdot x$ st. $11x$ und $1x$. — S. 83, 5 v. u. das Resultat $\int \frac{e^y dy}{y}$ etc. zu besserer Hervorhebung, auf Anrathen Dr. Goedecker's, auf eine besondere Zeile gesetzt. — S. 83, 3 v. u. von eben demselben veranlasst ist die Hinzufügung des $+ \cdots\cdots$ hier, und S. 84, 3, 4, 6, 8, 18, 19, 21, 24 die Zufügung von $+ - \cdots\cdots$ — S. 84, 21 der Strich unter der Addition zugefügt

s. S. **83**, 4. — S. **85**, 9 v. u. Σ^1 st. Σ' von Dr. Goedecker verbessert.

4. Bemerkungen über den Begriff des Raumes. Die Antwort Weisse's enthält sogleich der folgende Artikel desselben Bandes der Zeitschrift f. Phil. S. 25—70. Ferner bezieht sich auf Lotze's Aufsatz der Artikel von J. Prince-Smith, Deduction des Raumbegriffs und der drei Abmessungen des Rauminhalts. Sendschreiben an Prof. Dr. Hermann Lotze in Leipzig, Zeitschrift f. Phil. Bd. X, 1843, S. 83—120, vgl. E. Rehnisch, Grundzüge der Aesthetik von Hermann Lotze, S. 97. — S. **93**, 5 v. u. Neigungen st. Richtungen. Von den drei hier als erwiesen bezeichneten Sätzen ist der zweite zuletzt bewiesen worden: von S. **92**, 6 v. u. an, der erste und dritte vorher, von S. **89**, 3 v. u. bis S. **92**, 7 v. u. Dieser dritte Satz aber war dort formulirt: dass erst im Ortbegriffe sich diese unendliche Möglichkeit auf die Wirklichkeit dreier coordinirter Richtungen zusammenzieht, deren gegeneinander völlig unbestimmte Divergenzen auf rechte Winkel — zurückgeführt werden; s. auch **93**, 13f.: Damit also ein continuirlicher Raum da sei, wäre es nöthig, dass unendlich viel solche Dreiheiten von Dimensionen unter allen möglichen Winkelneigungen untereinander geschoben würden u. s. w., und das hier, S. **93**, 3 v. u., folgende. — S. **104**, 8 Gedankenbestimmungen st. Gedankenstimmungen. — S. **105**, 4 nach einmal ein Komma st. des Kolon. — S. **105**, 5 v. u. nach das B ein Komma. — S. **106**, 13 v. u. Ihrer st. ihrer.

5. Herbart's Ontologie. Auf diese Abhandlung bezieht sich Mor. Wilh. Drobisch's Aufsatz Zur Verständigung über Herbart's Ontologie, Zeitschrift für Philosophie und speculative Theologie Bd. XIII (1844), S. 37—68 (wie E. Rehnisch, Grundzüge der Aesthetik von Hermann Lotze S. 97, bemerkt hat). — Lotze verweist übrigens S. **112**, 7 v. u. auf seine eigene 1841 erschienene Metaphysik: Wenn ich hier zum Theil Einwürfe gegen Herbart's Lehren erneuere, die ich bereits anderwärts gemacht habe. S. Metaphysik S. 76sq. — S. **110**, 15 v. u. Absicht st. Ansicht. — S. **117**, 6 Fehlen st. Fehler. — S. **120**, 10 v. u. der Realen st. des Realen. — S. **121**, 9 Allem st. Allen. — S. **122**, 5 des Violet st. das Violet. — S. **128**, 16

»Herbart« ist an dieser Stelle auffallenderweise im Original gesperrt gedruckt. — S. **135**, 2 das Geschehen st. das Geschehene.

6. Leben. Lebenskraft. S. **144**, 15 dass es st. dass er. — S. **146**, 10 v. u. explosibler st. expansibler. — S. **150**, 1 fügten st. fügen. — S. **153**, 1 übertroffen st. übertragen. — S. **153**, 3 des letztern von dem erstern st. des letzten von dem ersten, doch könnte L. auch dies geschrieben haben. — S. **155**, 13 der Entfernung st. der Entfernungen. — S. **156**, 10 v. u. hatte! st. hatte. — S. **157**, 2 so gar st. sogar. — S. **164**, 6 v. u. eingeführt st. angeführt, obgleich letzteres noch L.'s Redeweise nicht unmöglich wäre, s. S. **358**, 1 v. u. — S. **166**, 11 Komma nach Anstoss weggelassen. — S. **170**, 12 v. u. Generationen st. Generation. — S. **171**, 13 die ihrigen (sc. Bedingungen) st. die ihrige. — S. **172**, 21 Wissen und Wollen st. Wissen und Willen. — S. **173**, 2 dass jene st. jede. — S. **174**, 8 widerlegt oder anerkannt st. widerlegt und anerkannt. — S. **176**, 9 mussten st. musste. — S. **179**, 6 Nach dem Wort Organismus war offenbar im Text des Wagnerschen Wörterbuchs durch Versehen eine Zeile in Wegfall gekommen, die letzte Zeile auf Seite XXXII, vielleicht durch das Hinzukommen der Note: Hildebrandt's Anatomie. Die in Parenthese eingefügte Ergänzung habe ich in möglichst genauem Anschluss an den Abschnitt des Hildebrandt-Weberschen Werks Bd. I S. 105—114 gemacht, den L. hier im Auge hat. — S. **180**, 22 die wir aus st. die wir uns aus. — S. **185** Note, die richtige Seitenzahl 217 ist hergestellt st. 218. Es ist dasselbe Werk Henle's gemeint wie vorher auf S. 168. — S. **186**, 12 dass es st. dass er, so hatte ich geändert. Denn von dem Eichen schien die Rede, das mit dem mütterlichen Körper nicht in so naher Verbindung stehe, dass sein Vorhandensein die Lebenskraft dieses Organismus erheblich erhöhen, seine Ablösung sie vermindern könnte. Die Folgerung Lotze's würde dann gewesen sein: Was mit einem Organismus in so naher Verbindung steht, dass es einen Antheil zu seinen lebendigen Leistungen gibt, dessen Ablösung ist nothwendig auch mit einer Verminderung der Lebenskraft jenes Organismus verbunden. Nun steht das Eichen nicht in so naher Verbindung mit dem Organismus der Mutter, dass es etwas zu dessen lebendigen Leistungen beitrüge. Folglich wird auch

seine Ablösung nicht nothwendig mit einer Verminderung der Lebenskraft des mütterlichen Körpers verbunden sein. Allein es scheint mir jetzt ganz unglaublich, dass Lotze überhaupt von einer Leistung des Eichens für den mütterlichen Organismus habe reden können. Es handelt sich vielmehr in der ganzen Frage nur um die etwaigen Leistungen des mütterlichen Organismus für das Eichen. Und das Auffallende, einer Erklärung Bedürftige lag darin, dass offenbar in dem Eichen, dem Keim des neuen Organismus, wie die Entwicklung desselben zeigt, eine Fülle von Kraft enthalten ist und dass doch der Organismus, aus dem dieser Keim stammt, allem Anschein nach meist durch die Ablösung desselben keine Einbusse an Leistungsfähigkeit erleidet. Die Lösung dieses Problems hatte nun Henle in einer allgemeinen Eigenschaft aller organischen Kraft im Unterschied von der physischen finden wollen, vermöge deren sie sich, ohne Verlust an Intensität zu erleiden, vervielfältigen und auf andere und andere Materie verbreiten könne. Und ähnlichen Annahmen war schon Joh. Müller geneigt (s. Handbuch der Physiologie des Menschen I[3], S. 20 und II, S. 614). Lotze zeigt hier dem gegenüber, dass im Allgemeinen die Vorstellung einer von Stoff zu Stoff mittheilbaren, übertragbaren Kraft unrichtig sei (S. 185 Ende) und dass insbesondere eine Uebertragung der Kraft in dem fraglichen Phänomen gar nicht stattfinde und somit die Schwierigkeit in demselben eine nur scheinbare sei. Denn, sagt er (S. **186**, 8), die Entwicklungsfähigkeit des Eichens beruht nur auf der Anordnung seiner Theilchen und bedarf gar keine Uebertragung einer noch besonders belebenden Kraft. Dann erweitert er, an unserer Stelle, den Satz dahin, dass überhaupt keine Verbindung der Art zwischen mütterlichem Körper und Eichen bestehe, zu Folge deren die belebende Kraft des mütterlichen Körpers sich in der Lebensfähigkeit des Eichens vervielfacht zeigte. Da, so lauten seine Worte, das Eichen mit dem mütterlichen Körper in gar keiner so nahen Verbindung stand, dass er (der mütterliche Körper) irgend einen erheblichen Antheil zu der Grösse seiner (des Eichens) lebendigen Leistungen geben konnte, so wird auch seine (des Eichens) Ablösung nicht nothwendig mit einer Verminderung der Lebenskraft im mütterlichen Körper verbunden sein. Lotze erklärt mithin das fragliche Phäno-

men einfach aus dem Fehlen solcher Verbindung und aus der selbstständigen Entwicklungsfähigkeit des Eichens, dessen lebendige Leistung von Anfang an kein Raub an derjenigen der Mutter gewesen sei. Es lag also hier kein Druckfehler im Wagner'schen Handwörterbuch vor. — S. **187**, 17 erhalte st. erhalten. — S. **190**, 5 v. u. concreter st. concreten ist irrthümlich von mir geändert. — S. **192**, 16 v. u. von solchen st. von einer solchen. Unmöglich ist es allerdings nicht, dass L. selbst das Letztere geschrieben hat. — S. **199**, 11 späterer st. späteren. — S. **205**, 4 Es ist wohl Allgemeine Pathologie und Therapie als mechanische Naturwissenschaften (Leipz. 1842) § 3 gemeint. — S. **206**, 13 v. u. an den st. um den. — S. **207**, 8 bildet st. bildete. Die Hypothese kann sich nicht auf den Folgesatz erstrecken. Dies erhellt leicht, wenn man dem letztern selbstständige hypothetische Form gibt. Er würde dann lauten: alsdann würde, — wenn der Stoffwechsel bei den Pflanzen nicht in jener Zurückweisung des Untauglichen bestände, — hier nicht etwas durch die Function des Organismus Abgenutztes, sondern etwas Unbenutzbares den Inhalt der Ausfuhr bilden; wo Vorder- und Nachsatz einander widersprechen. — S. **213**, 14 v. u. sich verzweigend — einmündet st. sich verzweigend sich — einmündet. — S. **215**, 19 und wie sympathische st. und sympathische. Allerdings könnte hier auch eine freiere Ausdrucksweise L.'s selbst vorliegen. — S. **215**, 21 Gemeint ist wohl § 13 f. der Allgemeinen Pathologie und Therapie. — S. **216**, 10 Es ist gemeint Allgem. Pathologie § 5, bes. S. 33 ff. — S. **216**, 15 u. 16 dieselben st. dieselbe.

7. Instinct. S. **222**, 13 müsste st. müsse. Da L. ausdrücklich sagt, man habe sich das Verhältniss unrichtig vorgestellt, so kann er mit »allerdings« nur hypothetisch fortfahren eine Consequenz jener Ansicht ziehend. Dass der Widerstreit zwischen Mechanismus und Freiheit beim Instincte nur ein scheinbarer ist, wird im Folgenden von ihm gezeigt, s. bes. S. 226, 230, 235 f. u. 249. — S. **227**, 3 würde st. würden. — S. **228**, 19 dieselben st. dieselbe. — S. **229**, 13 Komma nach Walze st. nach Melodie. — S. **230**, 2 v. u. das Citat aus W. v. Humboldt ist kein wörtliches. Trotzdem habe ich es in Anführungszeichen eingeschlossen, um es von L.'s eigenen Worten deutlich abzusondern. — **232**, 7 wüssten st. wussten. — **234**,

7 v. u. nur nach einem st. uns nach einem. — **236**, 13 v. u. nach sein ein Kolon st. eines Semikolon. — **238**, 13 v. u. könnte st. können. — **238**, 12 v. u. aus st. uns. — **239**, 18 die hier in Aussicht genommene Erläuterung psychologischer Ansichten in einer künftigen grössern Arbeit über Psychologie hat Lotze nicht in dem kurzen die Thierinstinkte betreffenden Abschnitt seiner Medicinischen Psychologie (Leipzig 1852) S. 540—42 gegeben, wo er auf den Artikel Instinct verweist; die Erläuterung findet sich vielmehr im Mikrokosmus (Leipzig 1856—64) Buch V, Cap. 4, Bd. II, S. 253—296 (4. Aufl. S. 263—307). Dass Seele nur ein phänomenologischer Ausdruck sei und nichts für eine Wesensgleichheit der beseelten Wesen beweise, wird Mikrokosmus Buch V, Cap. 1, Bd. II, S. 135—167 (4. Aufl. S. 141—176) erörtert. Vgl. zum Folgenden auch ebendort Buch II, Cap. 2, Bd. I, S. 182—210 und Cap. 4, S. 248 f. (4. Aufl. S. 188—216 u. 255 f.). — S. **240**, 18 v. u. jene Erscheinungen st. jede Erscheinungen. — **241**, 11 Komma nach Formen eingesetzt. — S. **242**, 13 das Obige st. dies Obige. — **242**, 14 v. u. das Wahrnehmen st. dies Wahrnehmen. — S. **247**, 6 dass [wir] für st. dass für. — S. **249**, 3 v. u. musste st. mussten.

8. Recension von Amand Saintes, Histoire de la vie et de la philosophie de Kant. S. **252**, 7 v. u. Komma nach kommen eingesetzt. — S. **254**, 3 lui-même st. lui même und **254**, 13 nous-mêmes st. nous mêmes. — **254**, 19 v. u. régler st. regler, d'où st. d'ou u. s'ensuit st. s'en suit. — S. **255**, 16 v. u. voyez-vous st. voyez vous. — S. **255**, 15 v. u. faiblesse st. foiblesse. — S. **255**, 8 v. u. s'ensuit st. s'en suit. — S. **256**, 2 parce qu'une st. parcequ'une. — S. **256**, 10 tendance st. tendence.

9. Recension von Francisque Bouillier, histoire et critique de la révolution cartésienne. Von demselben Verfasser erschien 12 Jahre später ein ausführlicheres Werk in 2 Bänden über denselben Gegenstand: histoire de la philosophie Cartésienne par Francisque Bouillier, Paris und Lyon 1854. — S. **259**, 10 Telesio st. Telesia. — S. **259**, 16 und 6 v. u. École st. Ecole. — S. **259**, 9 v. u. Bordas-Demoulin st. Bordas-Demoulins. — S. **259**, 4 v. u. Clerselier st. Cherselier. — S. **260**, 20 dès st. des. — S. **260**, 13 v. u. in Frankreich st. von Frankreich. — S. **260**, 12 v. u. Fontenelle st. Fonténelle. — S. **261**,

5 v. u. Cartesius st. Cartes, ebenso S. **261**, 3 v. u., **262**, 1 und **263**, 6. Ich habe letzteres für blosse Abkürzung der Schreibweise genommen. — S. **263**, 19 auffallend st. auffordernd. Letzteres wäre in dem Sinne von herausfordernd allenfalls zulässig gewesen, wenn nicht als Gegensatz verschwinden folgte. — S. **263**, 15 v. u. Idealität st. Realität. Der Fehler rührt von einem Versehen des Setzers her, das bei Lotze's damaliger Handschrift leicht vorkommen konnte. Der Zusammenhang macht die Aenderung durchaus nothwendig. Die Uebereilung des Cartesius, sagt L., war, aus der Ausgedehntheit und Materialität, die wir an der Aussenwelt wahrnehmen, zu schliessen, dass diese nichts als Ausdehnung sei, und zu übersehen, dass dieser Erscheinung der zwiefache Sachverhalt zu Grunde liegen konnte 1) nur Materie zu sein oder 2) ein Seelenwesen zu enthalten. Denn in dem einen wie in dem andern Falle konnte uns die Aussenwelt (vermöge unserer geistigen Anlage) doch immer nur als ausgedehnt erscheinen. Es durfte also aus dieser wahrgenommenen Ausgedehntheit nicht sofort auf die eine der beiden Möglichkeiten, auf eine objectiv vorhandene Ausgedehntheit, geschlossen werden. Ebensowenig wie Fichte aus der dem Bewusstsein in allen Fällen nothwendigen Idealität, vermöge deren ihm die Dinge immer nur als Vorstellungen gegeben sind, mögen sie nun an sich nur Vorstellungen sein oder möge ihr wahres Wesen ein anderes, ein reelles sein, sofort auf die erstgenannte Möglichkeit, dass sie an sich nur Idealität hätten, schliessen durfte. — S. **266**, 9 Le choix st. La choix.

10. Recension von Gustav Hartenstein, die Grundbegriffe der ethischen Wissenschaften. S. **268**, 10 u. 8 v. u. vor »selbst« und nach »unbefangene« habe ich Gedankenstriche eingesetzt. — S. **272**, 9 Beziehungspunkten st. Beziehungspunkte. — S. **272**, 2 v. u. nach Inhalts ist [willen] von mir eingeschoben. — S. **276**, 14 v. u. geworden sei st. gewesen sei. Ganz unmöglich ist es allerdings nicht, dass L. gewesen geschrieben hat. Doch entspricht dem folgenden hat mitgebracht völlig genau nur ein geworden, nicht aber ein gewesen sei, das einen Zustand, kein Thun und Bestreben ausdrückt. — S. **279**, 10 jene absoluten st. jene absolute. — S. **282**, 7 v. u. die den Werth st. der den Werth. Das relative Fürwort

muss auf Pietät gehen, weil erstlich einer Pietät vorangeht, mithin dieses noch nähere Bestimmung erwartet, und weil zweitens der Relativsatz den Inhalt des Gedankens beschreibt, den Pietät noch nicht deutlich genug angegeben hatte. Gedanke aber ist hier synonym mit Idee, und von der Idee würde schwerlich gesagt werden können, sie achte den Werth alles Seienden. Dass Gedanke nicht gleich Gesinnung, zeigt das Beiwort allgemeinerer. — S. **284**, 16 v. u. dem eignen Wollen st. dem eignen Willen. Bei Hartenstein S. 229 steht Wollen. Es ist nicht wahrscheinlich, dass L. es geändert oder auch nur sich versehen habe. — S. **286**, 8 v. u. andern st. Andern. — S. **287**, 13 nach Verhältnisse ein Komma eingesetzt. — S. **289**, 7 dargestellt st. darstellt. — S. **289**, 13 Schiene st. schien. L. spricht offenbar hypothetisch: den Abschnitt H.'s über die Bedeutung der Idee der innern Freiheit möchte ich nicht hinwegwünschen. Aber, wenn er hier fehlte, so würde mir wenigstens dies gewonnen scheinen, dass diese Idee, von der ich oben (S. 278 u. 280) gezeigt habe, dass sie schon an sich betrachtet Grundvoraussetzung der Ethik sei und darum allen voran zu stehen habe, auch hier in ihrer Anwendung auf die beseelte Gesellschaft wieder als Basis an die Spitze der Darstellung treten und dadurch von vornherein den oben (S. 288) erwähnten Missständen des formellen Rechtssystems vorgebeugt werden könnte (indem als Grundbedingung der Rechtsbildung dann stets festgehalten würde, dass das Recht den Ueberzeugungen des Volks über Ziel und Zweck des Lebens, dem gesellschaftlichen Gewissen, angepasst sein müsse). — S. **290**, 10 v. u. letzten st. letztern.

11. Ueber den Begriff der Schönheit. S. **294**, 11 ihrem st. ihren. — S. **303**, 8 von denen st. von dem. — S. **308**, 20 die Merkmale st. der Merkmale. — S. **317**, 3 v. u. genommen st. gewonnen. Es ist eine Geschichte der Begriffe in dem Sinne gemeint, dass die Begriffe selber in ihr das Schicksal haben sollen in einander überzugehen. L. leugnet die Denkbarkeit solcher Schicksale, solcher Geschichte der Begriffe. Er kann mithin nicht von einem Gewinnen einer solchen Geschichte reden, als ob man den Versuch machen könne, sie herzustellen. Sie würde ja nach jener Ansicht gar nichts zu schaffendes, sondern ein factisches sein müssen.

— S. **321**, 16 v. u. In den freien Schönheiten st. In der freien Schönheit. S. Kant Kritik der Urtheilskraft § 16 (Bd. V, S. 234 ff. in der Hartenstein'schen Ausgabe v. 1867 u. 68). Dort ist grade die Mehrzahl Schönheiten mehrfach von Kant angewendet. Die kantische Eintheilung in freie und anhängende Schönheit erwähnt Lotze auch in seiner Geschichte der Aesthetik in Deutschland, München 1868 (Bd. VII der Geschichte der Wissenschaften in Deutschland) S. 56 f. — S. **333**, 15 das Komma nach jene weggelassen.

12. Recension von H. Krause, über die Wahrhaftigkeit. Der Verfasser ist Heinrich Krause, der verdiente Redakteur der Protestantischen Kirchenzeitung, geb. 1816, gest. 1868 (s. H. Späth Protestantische Bausteine. Leben und Wirken des Dr. theol. Heinrich Krause, Berlin 1873 bes. S. 30). — S. **343**, 4 einmal st. ein Mahl. — **344**, 9 v. u. scheint es uns st. scheint es nun. — **345**, 16 dann st. dann. — **347**, 10 v. u. das Citat (S. 40) eingesetzt, um den ganzen Satz von der Verbrecher (Zeile 17 v. u.) an als Krause's Worte zu bezeichnen. — S. **349**, 12 desselben st. derselben.

15. Recension von Joh. Heinr. Koosen, der Streit des Naturgesetzes mit dem Zweckbegriffe in den physischen und historischen Wissenschaften. — S. **366**, 10 die Seitenzahl 184 st. 164. — S. **373**, 6 v. u. wir [ihr] um st. wir um. — S. **378**, 6 v. u. durch Beginn einer neuen Nummer war im Original ein Absatz entstanden. — S. **381**, 7 ihr st. ihm.

16. Recension von Franz Biese, Philosophische Propädeutik für Gymnasien etc. — S. **385**, 5 wollte L. wohl schreiben, sie ist einfach st. sie sind einfach.

17. Recension von Bordas-Demoulin, le cartésianisme ou la véritable rénovation des sciences. S. **391**, 7 v. u. die Seitenzahl 187 st. 127. — S. **394**, 20 Félon st. Fenelon, s. S. 260, 8. — S. **394**, 11 v. u. Komma nach zeigt eingesetzt. — S. **397**, 1 könnten st. können.

Göttingen, den 9. November 1885.

David Peipers.

INHALT.

I.

DE FUTURAE BIOLOGIAE PRINCIPIIS PHILOSOPHICIS DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA.

[1838. Lipsiae, typis Breitkopfio-Haertelianis.]

ἡ δὲ πεῖρα σφαλερή.
Hipp.

»Multis etiam praemia dabuntur; palmam autem arripiet fortunatissimus ille, cui plasticas corporis efficientias ad rerum universi vires generales immanentesque nisus revocare contigerit. Arbor ex cujus ligno illi pangentur cunabula, nondum germinavit.« — Haec atque similia verba inclitissimus quidam rerum naturalium indagator eo fecit tempore, quo physiologia observationum inventorumque novorum ingenti locupletata multitudine non solum biologicae cognitionis fines breve post tempus admodum propagatum iri suaderet, sed magis etiam in eruditis omnibus confirmatae stabilisque theoriae cieret desiderium, cujus regimine superatae phaenomenorum provinciae in formam scientiae redigerentur. Quod desiderium quum in sani corporis vita explicanda persensum est, tum in morborum praecipue instituenda explanatione persentiscitur. Pathologiam enim generalem principalem inter doctrinas medicas obtinere locum eo magis succlamant omnes, quo minus hucusque elaborata est eadem doctrina, quoque facilius qui *aliquid* dixit in re obscurissima, ingeniose sibi dixisse sumit. Quae quum ita sint, mirum omnino non est, quod pathologiam generalem, quam in diversas disciplinas dividere medicis placuit, vix aliquid praeter titulos, subscriptasque titulis eorundem titulorum vagas et morosas explicationes exhibere vides. Haec rerum conditio in memoriam saepe mihi revocavit sanctissimi Germanorum imperii imaginem. Cognatas enim in illo ex unaque stirpe progenitas gentes limitibus tempore labente subortis inter

se divisas neque uno omnes jure ac more meministi coercitas fuisse, sed singulas civitates singularia unamquamque servavisse sibi privilegia. Quamobrem quum peculiari ratione ad communem imperatorem uterentur singuli, factum est, ut si augustissimus ille ad grande aliquod molimen peragendum convocaret suos, consilium alii, alii milites, pecuniam tertii, multi nihil, obedientiam nemo conferret. Simili fere modo cum unoquoque morbo singularem pacem theoria pacta est; quum diversissimi vero morbi satis tamen arcto inter se cohaereant vinculo, facta quasi ejus rei imitatione, excogitata est (et ipsa separatim) theoria quaedam de vita, quae imperatoris munere functa discrepantes theorias socias moderaretur. Cui inopi quum domesticae desint copiae, in curando morbo alia saepe theoria pathogenesin docet, alia indicationes sistit, tertia suppeditat remedia, donec res conclamatae fallaciam pathologiae omnis ostentent. Quare pathologiam atque biologiam veras atque genuinas esse quidem dicas aliquas, neque tamen literis illas reperiri exaratas; latere potius in virorum eruditorum ingeniis, qui vitae morborumque vicissitudines diuturna experientia edocti sunt, quique artifices, quos omnes aetates habuere suos, mancam ingenio theoriam suffulcire sapiunt. Sed quoniam praetereunt singuli, ut erepta ex hoc fato singulorum illa cognitio in scientiam omnium exigatur, necesse est. Quod opus qui incipit, duplici via illum progredi oportere existimo, quum esse quidem inter omnes constet, quae in rebus naturalibus nonnisi frenata per experientiam cogitatione assequaris; esse vero etiam ab eruditis certe concedatur, quae priusquam aliquid observes atque experiaris, necessario scias, quaeque ex uno tantum philosophiae fonte haurias. Atque inde equidem permagnum pathologiae generali damnum redundavisse puto, quod philosophiae in rebus naturalibus explicandis principatus aut plane non aut ab illis agnoscebatur, qui phalerato tantum sermone philosophiam artificiose concelebrant, ejusdem philosophiae penitus ignari. Mihi vero quando dijudicandum est, num principia et methodi, quibus hucusque superstrui pathologia generalis consuevit, sufficiant necne illi proposito, maxime videtur necessarium, ut re omni ad prima theoriae initia revocata audiantur potissimum ea, quae de processibus vitam conformantibus philosophia naturalis praecipit. Theorias enim

illas, quae tradi solent in pathologia, delibatis nonnisi generalioribus argumentis ad singula phaenomena ita laxa et indefinita relatione instructas esse, ut raro tantum exigua earum fiat applicatio, quis est inter medicos, quin facile hoc mihi concedat? Hanc autem theoriae sterilitatem quum contemptui adscribam, quo philosophia plerisque medicis habetur, nescio an de eodem multi mecum conveniant. Neque enim philosophiam plerumque negativa tantum principia suppeditare ignoro, quibus non novi multum invenitur, sed ab inventis ineruditae tantum cogitationis errores arcentur; neque etiam inscius sum, difficile aliquid et anceps moliri quicumque de rebus naturalibus explicandis philosophiam consulere voluerit. Nullum enim in illa hucusque jus commune valet; atque eodem praeterea errore, quo seducta pathologia singula rerum signa crebrius obvia reliquis leges naturales esse perhibuit, philosophia naturalis etiam impeditur. Cui quum rationes proprie et leges sacrosanctaque moderamina explicanda sint, quibus justus rerum in universo fientium decursus moderatur, antiquius tamen est visum, neglectis *legibus imaginem* potius depingere rhythmi illius, quo singulis alterne consociatis ad majores complexus et greges indigestus phaenomenorum fluxus disponitur.

Idem vero error medicos maxime tenet, qui de processibus vitalibus verba fecere. Qui quum majores illos phaenomenorum complexus intueri consueverint, inventis inter illos relationibus aestheticis atque similitudinibus leges etiam naturae statim sibi apertas esse opinantur; neque intelligunt dislocati ita rerum naturalium observatores, alium esse typum, aliusque prorsus indolis esse legem naturalem. Ut enim exemplo rem illustremus, in comparandis variis organicae generationis speciebus multum occupari videmus philosophos medicos; quos processus multifarios quando laudabili omnino solertia ad paucos typos revocaverunt, non vident illi, principales quidem se invenisse formas, quas latentis alicujus legis efficacia induit; legem ipsam vero restare occultam. Raro in aliis disciplinis in quibus rebus naturalibus explicandis opera navatur, ejusmodi errores occurrunt. Vix enim si quis crystallorum formas diversissimas, obtusis cristis, recisisque angulis ortas, ad simplicem formam geometricam revocaverit, plus se hoc facto invenisse

putabit, quam formam aliquam primitivam, quacum non ipsa simul data est lex, secundum quam conformata est. Physicae potius doctrinae id relinquitur, ut mathematice illas nascentium crystallorum leges construat, ad quod problema solvendum donec idoneus redditus fuerit calculus, quo virium reciproca mensuratur efficacia, ab omni explicationis experimento abstinendum esse jure censetur. Plura tamen etiam idem exemplum docet. Quum enim innumerae relationes, quae inter formas stereometricas intercedunt, complicitam crystalli alicujus configurationem non ad unam tantum, sed ad plures persaepe formas primitivas revocare permittant, easdem formas omnes hypothetici argumenti esse perspicuum est. Propterea tum demum una prae ceteris eligenda erit, quae jure primitiva dicatur, quum series data fuerit configurationum crystallinarum, quae formas complicitas ad simplicem illam per intermedias varias ab ipsa natura revocari comprobet. Quando vero physica crystallogeneseos lex mathematice exculta erit, tum cognoscemus, quousque earum virium conniventium organismus cum ambiguitate figurarum mere geometricarum consentiat, atque multa, quae ex legibus mathematicis concedi possunt, a legibus physicis vetabuntur. Multo major quam in crystallologia, atque nauseosa fere latissima relationum laxitas est, quae inter processus vitales intercedere videtur ei, qui sola comparatione et combinatione ab experientia suppeditatis nititur. Et cum in his regionibus evanescente strictiori mathematica indole simul in conspectum veniat processus morphotici semper fluentis volatilitas: quam caduca et sterilia sunt illa principia polaritatis, gravitationis organicae, oscillationis vitalis, quibus multi largam phaenomenorum copiam explicare sibi videntur! Quum igitur eorum quae fiunt, versatiles relationes non ad unam cogant hypothesin, sed plures admittant, opus est, ut in auxilium succurrat doctrina quaedam, quae de singulis hypothesibus, num statui possint necne, judicium ferat. A comparatione enim atque observatione disciplinae physicae omnes ordiuntur; quando vero ad explicationem transgrediendum est, hypothesis necessario proponitur. Philosophiae vero naturalis id est, ut ipsa quidem nullam promulget hypothesin, principia vero sistat generalia, quibus respondere debent hypotheses omnes. Quare quum operae pretium facere existimem, explanatis relationibus ac

principiis, a quibus in formandis de vita hypothesibus exeundum est, ab initio tamen benevole lecturos spem alere veto fore ut his principiis propositis vitae lex et natura in apertum extemplo prorumpat. Quae enim allaturus sum, ea urgenti tantum indicationi symptomaticae atque ut ita dicam, prophylacticae accommodata esse maxime velim, quae inveteratos ante omnia errores ex cognitione vitae propellere jubet.

Largiaris autem mihi, id quod in fine doctrinae metaphysicae intelleximus, absolutum illud, quod implicite atque involute acceptum ad cogitationis formam evolvere atque explicare philosophiae propositum est, adaequate cogitari nonnisi sub categoria finis propositi per processum teleologicum se perficientis. Concedatur mihi etiam, id quod in limite philosophiae naturalis demonstratur, processum teleologicum ipsum veritate carere, nisi momenta ejus simul quidem categoriis metaphysicis obediant, simul vero aliis etiam formis intuitivis obsequantur, quarum ope eadem momenta non potentia tantum inter se gravitent, sed actu etiam atque energia quum a se invicem separata ac discreta, tum vero etiam communi vinculo consociata ostendantur. Eam autem actualem processus teleologici significationem primum in temporis forma expressam reperimus atque in ratione, qua illius momenta concatenata a futuris per praesens decurrunt in praeterita. Quare quodcumque esse jubemus, non solum aliquando esse sed profundiorem etiam temporis organismum evolutione sua participare necesse est. Momenti autem intermedii fuga, cujus in tempore magnitudo differentialis est, cogit nos, ut praetermissa temporis imagine in spatii configurationibus processum teleologicum adaequatius expressum esse agnoscamus. Momenta enim ejus in relatione, quae inter superficiem includentem inclusumque diastema intercedit, definitiora apparent; quodsi obliviscaris extensivae magnitudinis et formae, restat incommensurabilis symmetria, cui naturae phaenomena obsequium debent. At postulatur ipse processus, neque requies tantum ex illo orta, quare necesse est, ut latens illa infinitudo, quae in forma geometrica a superficie quiescens terminatur, ipsa sibi terminos ponere atque ab alio quovis segregare intelligatur. Fieri id videmus in motu, qui juncto temporis decursu cum spatii requie processum teleologicum per medium aliquod ad requiem

delabentem ostendit. Sed in spatio unde incipit motus, quo vergit, perinde est; ducitur enim trajectoria a puncto ad punctum, quorum neutrum in se habet aliquid, quamobrem magis sit initium quam terminus. Necesse est, ut punctum illud, quo vergit motus, natura sua indigena differat ab initio; quod si non esset, momenta processus teleologici homogenei viderentur esse termini, quum sint disparatissimi. Fieri autem hoc non posse nisi suppressa quantitatis ratione maxime perspicuum est, neque natura processus teleologici in motu a puncto ad punctum apparere amplius dicetur, sed in motu potius qualitativo *fiendi*. Hic autem est complexus potius motuum quam ipse motus; neque enim celeritas ejus ulla, neque trajectoria nec magnitudo assignari potest; suppressa vero hac quantitatis ratione directionem ille ostendit, cujus finis ab initio qualitative differt. Quoties vero de fiendo sermo est, simul cum hac notione substrati alicujus imaginem venire sentimus, quod constans sibi atque aequale motus in se varios suscipit, susceptis mutationem subit, nec tamen eadem cessat esse substantia, quae priusquam subiit mutationem, fuerat. Hoc enim philosophiae naturalis loco notiones hucusque commemoratas formas tantum esse alii cuidam inhaerentes expresse pronuntiatur, earumque complexui aliud substratarum substantiarum systema opponitur, cujus momenta materiem quasi delineant, in qua formae illae conspiciuntur. Dicta vero haec sunto valente reservataque etiam amplius communi illa lege, quae utrasque notiones negativam categoriarum naturam participare jubet. Quemadmodum vero formae notio non ipsa inter categorias recensenda, sed praedicativa potius notio dicenda est; simili modo, ne materiei denominationem in philosophiae naturalis categoriam convertamus, cavendum est. Cujus denominationis donec strictius definita non est, completa inanitas ea omnia quae in se continere simulat, praedicatorum potius loco aliis definitioribus notionibus convenire luculentissime demonstrat.

Quodcunque enim de materia cogitando assequimur, palpabilem ejus realitatem cognitioni potius palpabili ascribendam esse confirmat, quae relationes multis notionibus definitis communes obliterata definitione in unam consistentem nebulam coagulat. Cujus nebulae socia vis efficientis est notio, anxie

semper pertractata, quia cogitari vis posse putata est neglecta efficaciae forma, quam si omiseris, vis ipsa in cogitationis ineruditae nebulas necessario abit. De his igitur formis tantum efficaciae in altera philosophiae naturalis parte agendum est. Quarum prima nominanda est expansio, quam a repulsione secernas; expansio enim continui, repulsio partium discretarum. Quodsi sola expansione corpora uterentur, fluida essent, legi impenetrabilitatis non obnoxia. Quum enim expansio non ex repulsione minimarum partium inter se oriatur, sed illae partes invicem expedite se penetrent, quantitas fluidi volumine aliquo inclusi in infinitum augeri posset, quoties expansio actualis ab alia quadam caussa impediretur. Quo magis vero inclusi quantitas increscit, non eo magis increscit vehementia ictus et celeritatis, qua cessante obstaculo expansio oritur; id enim non fieret nisi in corporibus elasticis, quorum partes minimae non ultra neque citra certum aliquem tensionis gradum quiescunt. Quae tensio quum desit corporibus exacte penetrabilibus, eadem semper, facta eruptione, celeritate expanduntur atque mensuratur vis expansiva per celeritatem. Sed quoniam haec amplioribus indigent disquisitionibus, linquamus; praetereamus etiam, expansionem illam deleta numerorum assignabili ratione in processuum omnium typo generali obviam esse, terminari vero ab opposita expansione, nascique lineam tensionis atque impenetrabilitatis, quae fundamento processibus morphoticis inservit. Praetermittendum etiam est, conformata corpora discreta secundum attractionis repulsionisque leges ex inversa distantiae quadratae ratione gravitari; evanescente denique distantia in contactu alterum ab altero corripi, atque ex utroque deleto provenire tertium aliquod, in quo actionibus oppositis ad aequilibrium revocatis processus omnis quiescit. Praetermittenda haec sunt, quia physicae doctrinae theoria de viribus efficientibus penitius excolenda demandari debet, nobis autem id tantum in animo fuit, ut culminibus disquisitionis commemoratis viam gnaris assignaremus, qua ducti ad ea pervenimus, ad quae jam citius properandum est.

Ex oppositis enim virium actionibus quietem construi inter tritissima est physices argumenta. Illud autem tertium ex processu teleologico ortum esse quum ex eo tantum cognosci possit, quod momenta ejusdem processus, cui se debet, non

oblivioni tradat, sed conservata in se, suimet ipsius momenta faciat esse: necesse est, ut siquidem omnino sub forma naturali absolutum apparere jubeamus, quietum illud in ipso appareat motu; neque processus ac finis ea teneantur inter se ratione reciproca, ut nonnisi altero termino eliminato valeat alter. Quare absolutum omnino cogitari nequit sub specie vis alicujus efficientis, cujus natura et valor omnis motu excitato exhauritur atque totus in eo conspicitur. Quum autem praeter ejusmodi vires nulla vis latens cogitari possit, quae aliquid sit praeter efficaciam suam, de viribus omnino, quando de absoluti forma naturali agitur, sermonem amplius esse non posse vel sponte intelligitur. Concipiendum potius est absolutum sub specie *legis naturalis*. Legem enim solam vim latentem esse dicas quae cessante efficacia ipsa non cessat, quaeque inter motum ipsa quiescens, tamen ab illo non abhorret. Quum igitur in prima philosophiae naturalis parte de formis intuitivis egerimus, quibus omnia corpora processusque omnes respondent, secunda vero virium efficientium rationes nobis proposuerit, tertia considerandas sibi proponit leges naturales, quibus vires efficientes ad processus secundum formas illas intuitivas perficiendos *sollicitantur*. Atque dignum est, quod in parenthesi commemoretur, quum empirice naturam observanti formarum ingens copia, legum vero simplicitas obvia sit, abstracta tamen formarum principia esse pauperrima, leges vero complicito organismo praeditas a philosophia naturali ostendi.

Sed etiam hoc loco cavendum est maxime, ne de legis naturalis notione in latiores sterilesque exclamationes excurramus; quippe quae notio non ipsa est lex naturae, sed praedicativa tantum denominatio, quam compluribus actionum conjugatarum formis tribuimus. Complexus autem processuum naturalium in quorum delabentium vicissitudinibus medium aliquod constans atque aequale, quasi natura et forma immanens quiescit, organismum seu systema virium appello. Quo verbi usu concesso tres organismos esse patebit, quorum constantes formae legum naturalium sub nomine describendae sunt.

Inter datum enim corporum discretorum quemlibet numerum actiones reciprocae in simplicissimo casu motus sunt in trajectoria, a viribus attractivis repulsivisque secundum certas geometricas spatii delabentisque temporis rationes excitati.

Magnitudo virium proportionalis invenitur massae; gradus intensitatis constans est atque numeris assignatur; effectus ipsius constans quidem valor, forma vero variabilis, quia complurium discretorum corporum simultaneus decursus, discrepantibus singulorum directionibus ac celeritatibus, multas diversissimasque in situ, distantia, ceteris combinationes introducit. Neque tamen harum combinationum infinita est multitudo, sed quia constant sibi virium gradus, magnitudines et leges, series earum terminatur, atque decursus motuum cyclicus fit, post peractas certas periodos ad statum primarium redux. De perfecto igitur hujus generis organismo sive de systemate virium mechanico hae fere leges sistendae sunt. Omnis actio in systemate obvia motus est per spatium, provocatus a viribus, quarum efficacia secundum functionem aliquam distantiae et temporis, per trajectoriam assignabilem cum celeritate numerica agit; mutationes inde provocantur in situ et distantia partium, finita tamen earum est multitudo quamdiu nulla intercurrente alius systematis actione mechanismus turbatur; periodus cyclica; et quum constans sit virium efficacia, magnitudo etiam motus in toto systemate semper eadem, quemadmodum massa quoque semper sibi constat. Omnes autem variarum virium in systemate mechanico actiones ea ratione inter se concatenatae sunt, ut una eademque functione mathematica quovis tempore atque inter omnes motuum combinationes *summa* efficaciae et actionis mensuretur, quae summa, etiamsi partes eam constituentes variant, tamen ex rationibus inter variationes illas intercedentibus ipsa non variat. Constans potius illa in se continet actionum omnium aequilibrium, ex cujus natura motuum omnium rationes fluunt, quum ipsum neque moveatur neque a motu abhorreat, sed in phaenomenis delabentibus quasi circumactum, in ipso tamen motu quiescat. Hanc systematis mechanici imaginem nonnisi in stellarum inter se agentium motibus obviam esse quispiam opinetur. Ideam enim absoluti a siderum circuitu per vegetationis botanicae formas ad vitam usque animalem philosophi quasi per gradus persecuti, propositam hanc combinationem necessitatem quandam in se habere speculativaeque cogitationi tribuendam esse existimant, quamvis e contraria parte nonnisi surda et latente multarum observationum reminiscentia animo illa suggeratur. Nobis vero jam antea dictum

est, in philosophia naturali non seriem phaenomenorum formarumque sistendam esse, quae separatae alterae juxta alteras positae in data rerum natura absoluti se evolventis vestigia ostendant, sed inquirendum potius esse in leges, quibus omnes simul processus pari obsequio obediant. Quare quum ex virium mechanici systematis rationibus omne rerum universum administrari mihi persuasissimum sit, liceat antiquiorum philosophorum in memoriam revocare cogitamina, qui magis sibi constantes uno principio ad explicandam naturam omnem usi sunt. Neque opus est, ut ad atomisticam Graecorum speculationem recurramus; sed ejus tantum meminerimus temporis, quo Cartesium, motus magnitudinem in rerum universo semper sibi constare, primum profiteri ausum seriorum exciperent sententiae philosophorum, quibus quem materialismum dicimus, in explicanda rerum omnium natura usitatus esset. Quos philosophos etiamsi multis erroribus oppressos fuisse concedam, liberi tamen illi sunt a duobus: a mysticismo scilicet quodam, de quo postea videbimus, et ab illo errore, quo recentiores quidam seducti astra quidem mathematica necessitate circumvoluta divini numinis naturam participare sibi suaserunt, reliquos vero naturae processus ab illa necessitate mechanica immunes esse finxerunt. Quum enim processuum organicorum qui in singulis stellis fiunt, extensio per spatium consideratis comparatisque siderum trajectoriis ad infinite parvum reducta evanescat: facile propterea seducimur, ut stellarum motum fingamus esse aliquid quod absque processibus illis cogitari possit; quum e contrario sidera luculenter inter se gravitari nequirent, nisi attractio eorum inter se a processibus, qui massam eorum mutant, semper regeneraretur. Quare motus stellarum non separatus cum aliis in sideribus obviis processibus comparari potest sed omne systema mechanicum in sideribus circumvolutis forma quaedam est communis processuum omnium, qui in ipsa substantia ac superficie corporum inter se agentium occurrunt.

Sed sunt etiam qui actionibus vitalibus observatis ea corripiantur mystica verecundia, ut vim quam vitalem dicunt ineptissime, finitas ac circumscriptas spatii, temporis, mathematicasque omnes aliarum virium leges ac formas aspernari, luculentissimum sibi esse confirment. Quia enim in actionibus vitalibus ille omnino processus mechanicus obvius non est, qui

purus ac separatus ab actionibus organicis nusquam nisi in cogitationibus eorum occurrit, quos supra vituperavimus: seducti hac re complures prorsus libere sine intermedio systemate mechanico vim vitalem actiones suas evolvere judicaverunt. His ob eam rem grata erant eorum insomnia, qui vires in corpore vivo invenisse sibi viderentur, quas si tributam sibi efficaciam revera ostenderent, intellectu saltem praeditas esse oporteret. Adscriptam enim e. g. sanguini vim propulsivam, qua ille a nullo puncto assignabili neque attractus neque repulsus certa tamen progrediatur directione, absurdam esse quis est quin videat, quum motus per trajectoriam excitatus caussam efficientem postulet aut impetum propulsivum extrinsecus inflictum, aut attrationem ab aliquo spatii puncto emanantem? At si pedibus uteretur sanguis et intellectu, tunc illud quidem fieret, tum vero etiam sine vi propulsiva.

Ejusdem notae physiologorum illae sunt sententiae, quibus corporis partes minimas ex consuetis chemiae generalis legibus physicis oriri vetant, et peculiari potius ratione non assignabili processus physicos per actiones organicas commutari judicant. His omnibus enim rebus vis illa vitalis si qua est, in ambiguum hallucinatorem convertitur, atque patent januae per quas ingressa mystica confabulatio scientiam omnem pessumdet. Quae, qualia enim de nervorum actionibus incredibiliter excogitata sunt! — ut vereare, ne illis quoque justo more ad principia physices mechanicae revocatis aut in tuis nervis »cogitando inservientibus« ataxia quaedam inesse proclametur, aut simul cum legibus illis fictitiis, quibus hallucinationes vis vitalis dirigi quidam volunt, omnes etiam religiones omnemque pietatem abjecisse videaris. Dynamice autem agere nervos quando repetunt illi, dolor justus sane corripit bonos omnes, cum videant dynameos notionem, praeclarum Aristotelis inventum, ad perversissimas opiniones erudita quadam nebula cingendas adhiberi. Dynamice nervos agere nos quoque concedimus, neque tamen consentanei illis dynamicam actionem excludere leges mathematicas fingimus, sed restituta potius illa notione ad significationem pristino valore Aristotelico non prorsus indignam, videbimus, quomodo dynamis ad aequilibrium systematis mechanici habeat. Quod priusquam aggredimur, pertinaciter in eo perseverandum est, quod omnes in corporibus omnibus et vivis

et vita carentibus processus motus esse diximus in spatio, provocatos a viribus secundum functionem aliquam spatii, distantiae scilicet et temporis agentibus. Quum tamen agentes inter se partes obliterata saepenumero distantia se tangant, atque trajectoria reddatur infinite parva, fieri monendum est, ut ob eam rem non mobilis illa atque ut ita dicam locomotoria tensio conspiciatur, quae in circuitu siderum obvia est, sed in immobilem tensionem cohaesionis, elasticitatis aliarumque functionum efficaciae per contactum, res omnis abeat. Quod autem magis etiam sincerum processuum mechanicorum decursum non quidem turbet, sed ad definitas formas describendas coerceat, melius videbimus proposita secundi virium systematis descriptione. Viribus efficientibus primitivis, quae ad constituendum systema mechanicum concurrunt, adventiciam in singulis casibus contingentemque accedere tam accelerationem quam directionem reliquasque dispositiones jam commemoratum est. Intellectu vero facile, propter hanc rem immotum etiam illud aequilibrium, sub cujus in decurrentibus processibus circumacti specie absolutum apparere hucusque creditum est, adventicio et ipsum esse valore, quia numeris assignatum tamen magnitudinis suae necessitatem in se non gerit. Quare quemadmodum nonnisi obscure sub numerorum imagine ideas proposuit Pythagoras, ita in statico etiam systematis mechanici aequilibrio nonnisi hebetae est reflexionis, constantem sibi in aeternum divini numinis naturam conspicere. Non enim contingens aliqua quantitas numerica finis propositus esse dici potest, quum nihil in se habeat numerus definitus, quamobrem nonnisi evolutione facta, transgressusque phaenomenorum seriem valorem suum sibi conciliet, suumque faciat. Neque etiam finis propositi ex natura agit aequilibrium illud, quum minime vires efficientes ad se procreandum incitet et coerceat. Ut enim fieri possint mechanici in systemate motus, primitiva partium per spatium dispertitio, distantiae, motuumque directiones primae atque celeritates dandae sunt empirice, ex quibus datis tum denique motus ipsi computari possunt. Ex his vides, aequilibrium illud initium motus (ἀρχὴν τῆς κινήσεως) in se non continere; illud autem, quod partibus inter se agentibus dispertitis, motusque directione et celeritate datis, futuri effectus formam atque circuitum depingit, illud initium

ipsum neque vim efficientem neque rationem numerice assignabilem esse patet.

Quum igitur etiam nunc omnium quae fiunt, ea lex sistenda sit, ut fiant secundum rationes systematis mechanici, hoc alterum tamen adjungendum est, non in ratione numerica aequilibrii illius positum amplius esse absolutum, sed superaccedere incommensurabilem magnitudinem, quae principia rationum numericarum in se continet. Ut perspicacius rem proponam: datis rationibus, secundum quas corpora inter se agunt, patere quidem dico intellectui *facti* explicationem, neque tamen, ut hac voce utar, deductionem *juris*.

Non enim demonstratum est, cur *hic* potissimum factus sit, qui re vera evenit, processus, neque alius ex eorum multitudine, qui secundum easdem leges pariter fieri potuissent et ipsi. Quamobrem quum hoc ab absoluta quadam et incommensurabili praedestinatione pendere videatur, conspicuum est, systema mechanicum intra fines quidem suos necessitatem ubique ostendere, ordiri tamen totum a fortuito et contingente initio. Hujus Empedocleae sententiae dialecticam significationem relationesque ad alias notiones quum hic penitius indagare non concessum sit, exemplo potius proposito perspicacius de re mea exponam. Si consideraveris in herbis quibusdam foliorum pedunculos a communi plantae stipite sub uno eodemque semper angulo divergere, sique eundem angulum aut ipsum aut dimidiatum aut ex alia aliqua functione mutatum in reliquarum etiam partium situ occurrere memineris, colliges quidem, hanc constantem herbae totius divergentiam ex certo quodam virium mechanicarum quarumlibet concentu nasci, pro cujus variationibus legitimis varient etiam legitime anguli, atque cogitabis tibi, anguli magnitudinem esse functionem mathematicam illius functionis physicae, qua vires illae ad commune aequilibrium revocantur. Verum tamen quidnam est, quod processus illos, ex quorum conflictu definitus angulus nascitur, ita inter se consociavit, ut necessaria hujus dispositionis sequela assignata esset anguli magnitudo? Quum enim spatii extensio anceps, viriumque in utramque partem aequalis efficacia cujusvis motus directionem tradat definiendam impulsui alicui fortuito atque adventitio, nusquam in rerum universo meram vim mechanicam aliquid efficere posse sponte intelligis;

sed sollicitari mechanismum ab alia quadam caussa necesse est, ut perficiat ex lege sua actiones. Quamobrem quomodo corporum organicorum, vivorum imprimis formae configurentur, quo impulsu commotae partes minimae vixdum subortae secundum constantem directionem reliquis accrescant, quaenam sit illa harmonia inter partium functiones praestabilita, atque in quo posita principio physico, — diu atque magna contentione inter biologos dimicatum est. Fuere enim qui ex rationibus et connexu totius rerum universi processus singulos omnes in alterutram directionem protrudi suaderent, quique actiones organicas nonnisi separatim consideratas processuum a mechanismo abhorrentium speciem praebere existimarent. Quibus omnibus concessis universi tamen ipsius directionem primitivam caussa ac necessitate carere illi obliti sunt. Fuerunt etiam, qui indigenam vim vitalem corporibus vivis tribuerent, secundum leges mechanismi vero sidera volvi juberent. Quorum alii vim vitalem dicentes re vera aliquid viribus simile sibi cogitabant, alii animam magis quam vim esse rati ad illos propius accedebant, qui ex voluntate Dei commode rem illustrant. His tamen non adnumerandus Ernestus Stahl, qui physiologorum hucusque celebrium facile princeps, animam movens esse principium organismi professus etiamsi cum intellectu illam interdum confudit, luculenter tamen eodem principii vitalis genuino intuitu correptus est, quem in Heraclitea philosophia primum, quamvis tenebricosae cogitationis labe contaminatum reperimus. Cui viro praeclaro quum vim vitalem vitae principium esse recentiores quidam objectitent, non vident inepti, propius quam ipsorum suam, Stahlii denominationem ad rem accedere. Vim enim dicentes siquidem clare et distincte dicere velimus, pertinaciter in eo persistendum est, quod unaquaeque vis per motum a se in trajectoria provocatum mensuratur; quando vero effectus efficaciae non motus est mathematice assignabilis, sed motuum complexus ad transscendentem imaginem adornatus, h. e. *mutatio*, non de vi amplius efficiente sermo esse potest, sed de alio quodam, a quo ille complexus consociatur. Quum enim vis motum quidem excitet, sed ancipitem: quorsum ille vergat, dijudicari ac determinari non potest nisi a forma effectus, qui est finis, ad quem assequendum motus provocatus est. Nomino igitur *dynamin*

conformationem illam idealem seu transscendentem plasticam, quae processibus physicis per vires mechanicas exaranda proponitur, cujusque internae relationes de variis processuum atque virium complicationibus, quae mathematice evenire possunt, lato judicio eam eligunt, quae sola ad exarandam illam formam idonea esse videatur. Patet igitur, non ex caussalitatis lege, quemadmodum vires efficientes, dynamin agere in corpora; sed sicut animus cum corpore nullo intermedio vinculo praeter rationem cogitabilem ligatur, sic dynamis quoque neque attrahit, neque repellit, sed quiescenti ei motuum omnium directiones respondent.

Explanari possent ex his quae de nervorum actione simul dynamica atque mechanica in superioribus proposuimus; utraeque enim actiones simul ubique occurrunt. Quoties enim motum consideras, et quis sit, et in quo corpore, tum qua celeritate, tum qua directione procedat, mechanicam indagaveris nervorum actionem; sin vero qua ratione singulorum nervorum actiones communi concentu vitales processus ac formas provocent, quaesieris, hos agendi modos nonnisi ex dynamici systematis indole pendere scies. Caveas id solum ne umquam actiones dynamicas aliud quid esse credas, atque mechanicarum directiones organicas. Haec si bene teneas, multi errores ex theoria biologica propellentur. Quum enim dynamin illam, quam solam inepto quamvis nomine vim vitalem dicas, exemptam omni quantitatis ratione neque augeri neque diminui posse sponte intelligatur, vanum illum esse verborum lusum facile vides, quo in pathologia de hypersthenia asthenia ac de morbosis vis vitalis alterationibus verba fieri solent. Numquam vis vitalis asthenia laborat; non enim nisi vires efficientes, quarum valor numerice assignatur, augeri possunt atque diminui, atque hae ipsae adeo in eodem corpore aucta tantum aut diminuta massa, cui proportionales inhaerent. Quare quoties qualibetcumque caussa materia illa, in qua processus nervosi exiguntur, male nutritur, toties imminuta massa dynamis quidem eadem etiam tum perstat, sed imminutis viribus efficientibus naturales effectus exserere nequit. Hanc ob caussam non remediis uti possumus, quae vim vitalem augeant, (non enim sunt ejusmodi) sed illa potius exhibemus medicamina, quorum ope quam citissime corpus actionibus

nervosis substratum regeneratur, quo facto proportionaliter increscente vi nervosa reddantur dynami vitali semper sibi constanti instrumenta ad vitam sustentandam idonea. — Similis est ille abusus, quo remedia nervino — alterantia a doctrina pharmacodynamica commendari solent. Praetermittamus, nihil plane absurdo illo termino significari, qui inter tetra est inventa, quibus Vogtius pharmacodynamicam corrupit; taceamus, unam tantum exinde hauriri indicationem, eam scilicet, ut deficiente consilio rationali porrectis illis remediis tumultuosus in corpore excitetur rumor atque speretur fore ut inter tot effectus, quot hac re provocantur, per gratiam Dei salutaris non unus desideretur. Sed etiam de alteratione vis vitalis ineptus est sermo, neque enim morbus ea ad potentiam vitalem utitur relatione, ut eam alteret, neque etiam si hoc largiremur, remedia essent quibus illud perficeremus. Permulti ejus generis errores in pathologia et therapia latent, quorum singulorum reprehensionem, quum de principiis tantum nobis agatur, aliis remittimus.

Qua ratione in omnibus quae fiunt, dynamicae leges conjunctae sint cum processibus mechanicis, ex aliqua parte secundum dicta hucusque patebit, ex aliqua vero pluribus etiam indiget expositionibus. Quaeritur enim, quomodo idealis illa dynamis in connexum processuum mechanicorum secundum legem caussalitatis delabentem introeat. Eadem vero ratione, qua in astronomia disquisitio de initio motus intercipitur intellecto quod non historicas rerum factarum caussas referre scientiae est, sed exponere tantum de rationibus semper valentibus: ita de nostra quoque dubitatione judicandum est. Qua enim re coactae a primo chaotico initio massae cum proportionalibus sibi viribus ad definitam aliquam formam coierint, non scientiae est scire, sed mythologiae; nostra tantum intelligere interest, qua lege quovis tempore data illa inter dynamin ac vires efficientes communio retineatur. Retinetur autem mechanismo.

Nusquam enim novum aliquod systema virium dynamicum amplius oritur, sed qui semel introducti sunt motuum physicorum decursus secundum formam dynamicam dispositi, ii in infinitum per aequilibrium mechanicum continuantur atque secundum eandem formam decurrunt. Quare fit ut a prima inde planta vires attractivae et repulsivae, quibus illa configurata

est, ita firma atque inconcussa inter se utantur ratione, ut germen productum secundum easdem leges evolvatur et infinitae evolutionis periodi altera alteram excipiant. Quae igitur ab initio modo ignoto configurata sunt ab organica potentia, ea perennia redduntur per mathematicam systematis mechanici necessitatem. Propterea generatio per aequalia ad aequalia vergens inter symbola systematis dynamici est, atque vix multum theoria adjuvat illorum sententiam, qui generatione aequivoca ex partibus heterogeneis etiam nunc conflari posse organismum existimant; quamvis res ea sit difficultate ut retardare judicium omnino videatur esse consultius.

Praeter actionum dynamicarum notionem quam exposuimus, alius etiam terminus physiologiae technicus in considerando systemate dynamico explicandus est. *Nisum* enim dicimus formam secundum quam complexus aliquis processuum decurrit, quo unum ex dynameos momentis actualiter exaratur. Quum igitur corporis alicujus partes primo quidem loco massam ejus constituant, quo respectu atomos eas dicere liceat, praeterea etiam eaedem partes in majores complexus coordinatae nisui obediunt. Quorum complexuum officia si aequalibus vel analogis saltem actionibus mechanicis praestandis constant, systemata dicas esse physiologica partium, atque telas corporis diversas intelligas; sin vero multifariis atque heterogeneis processibus concurrentibus una actio physiologica conflatur, partium complexus illi inservientium organorum nomine insigniendi sunt atque trahendae huc configurationes omnes, quae ex diversis telis compositae sunt. Memoratu vero dignissimae hae relationes respectu morborum habito; de quibus quum fusius hoc loco disputari nequeat, partes easdem quippe quibus terni illi valores conveniunt, triplici modo aegrotare posse moneamus. Aut enim in illis ut in atomis haerere morbum statuas (fietque tunc per debilem inter atomos consensum, ut nonnisi ad vicinias morbus propagetur); aut correptae sunt morbo ut partes systematis physiologici (quod si locum habet, ad systema idem malum reflectitur), aut denique aegrotante organo quodam functiones omnes labem participant, quae cum affecto per nisus vitales cohaerent.

Sed nisus illi quinam sint et quot in quovis organismo, philosophiam speculativam superat, atque empiriae relinquendum

est. Quare periculum hic non faciemus, processus vitales ex solius cogitationis principiis construendi, sed critice tantum sententias aliquas examinabimus, de quibus ex his quae diximus, judicari poterit. Vitam enim atque sanitatem latitudine quadam uti inter praecipuas sermonis medici elegantias est. Neque etiam inane illud est commentum. Quum enim in systemate mechanico omnibus numeris absoluto mathematice definita sit ratio, ex qua efficientiae variae inter se agunt, intercurrente quolibet impulsu interrumpitur aequilibrium. Mechanicum idcirco aequilibrium allato impetu in dynamico etiam systemate tolli necesse est, sed cum sublato non ipsa tollitur dynamis. Quum enim nisus vitalis exemptus sit omni ratione numerica assignabili, atque qualitativa potius dicatur processuum complicitorum forma, vario modo processus illi salvâ formâ mutari possunt. Quoties vero non ad divergentem solum sed ad oppositam partem processus declinat, toties facta ruptura inter nisum atque id quod ei substratum est, solvitur nexus dynamicus ac totus mechanismo traditur. Intermedii vero inter hanc mortem atque vitam morbi quasi in diagonali positi sunt, trahente nisu ad alteram, ad alteram partem mechanismo. Caveas modo, ne hac imagine proposita rem obscurissimam magis quam antea explicitam esse tibi suadeas; quousque enim nisus dynamicus processus mechanicos coercere calleat, et qua ratione accuratiori mechanismus libertinus gradatim formam corporis immanentem in novas morbosasque actiones abripiat: haec ostendere theoriae alicui mathematicae, junctae cum empiria relinquimus, si quae umquam ea sagacitate gaudebit, ut difficillimas hasce virium complicationes penetret.

Neque tamen ea vitae latitudo atque flexilitas adventicii tantum ad instar corollarii ad dynamici systematis leges accedit; sed haec relatio inter nisum dynamicum et impulsum extrinsecus inflictum ipsam ejusdem systematis notionem constituit. Quum enim in mechanismi ambitu corpora impulsui mathematice cedant, atque par et aequalis ubique reactioni sit actio: e contraria parte organismus dynamicus »alterum« (τὸ ἕτερον) non vim esse concedit de se judicantem, sed superatum nonnisi irritamenti jure et lege illud in se agere agnoscit. Quare quum mechanismi prima lex paritas et aequalitas sit actionis

ac reactionis, irritabilitas jure meritoque dynamismi functio primaria dicitur. De hac irritabilitate, quam vim inepte plerique appellant, quum forma potius sit agendi, multae certatae sunt lites, quas non amplius sub judice esse ex dictis patebit. Atque Hallerus quidem, clarissimus rerum naturalium scrutator, quum diversis irritaminibus illatis fibrarum muscularium eandem sibi semper constare reactionem cognovisset, hanc agendi formam musculis peculiarem esse ratus, nonnisi in illis irritabilitatem haerere suasit. Postea quum irritabilitatis denominatio in latiorem abscessisset significationem, fuere qui melius perspecta, nec tamen omnino exhausta relatione illa irritabilitatem omnibus quidem tribuerent partibus, neque tamen ab hac *notione* discernerent *formam* crispationis musculis peculiarem. Ob utrumque vero a multis vituperati sunt. Fibrillarum crispatio ad solos musculos pertinet; quod autem eadem crispatione ad omnia irritamenta respondent illi, haec reactionis constantia irritabilitati tribuenda est, quae omnibus partibus convenit, in singulis tamen formam secundum functionem earum variam assumit. His praemissis de plantarum etiam sensitivarum motibus judicari poterit. Qui enim deficientibus in plantis musculis et crispatione *propterea* illis denegandam esse censent irritabilitatem, obliti sunt differentiae quae inter legem naturalem intercedit atque inter formas adventicias, quibus illa indutis apparet.

Impulsu igitur extrinsecus inflicto non motum pro diversa caussa diversum provocari, sed data hac occasione suapte semper ex inquilina agendi forma reagere nisum cognovimus; addendum autem, etiam hujus rei certos esse fines, quos transgressi impetus externi deleta forma dynamica mechanicos cient processus. Calore enim cuticulae admisso vel imposito corpore caustico non statim quidem mechanica vis eorum corporum conspicitur, sed congestionis processu dynamico suborto natura ad hanc irritationem respondet; cujus tamen vehementia simulatque excesserit modum, in corrosivam vim mechanicam abit, neque processus mechanici a nisu amplius continentur.

Similia de altera functione valent, quae inter tria est principia, quibus physiologia vetus ad explicandam vitam usa est. De reproductione enim loquor. Minime tamen haec functio coordinanda est cum irritabilitate; species enim est irritabilitatis.

Scilicet quum in musculis crispatione motuque per trajectoriam facto, in aliis partibus alio respondeat processu irritabilitas: in processu reproductionis assimilatione excitata reagit. Reproductio igitur est ad nisus dynamicos referenda, quorum satis copiosa multitudo experientia cognoscitur. Quodsi concedas corporum omnium inter se differentias mathematice ad functiones numerice definitas virium aut per spatium aut in contactu agentium revocari posse; sique largiare mihi, cohaesione, tensione, reliquisque partium inter se relationibus mechanicis corporum naturam physicam commensurari: intelliges etiam reproductionem eo se praebere irritabilem, quod datis qualibuscumque illarum functionum combinationibus processus mechanicos inde ortos ita disponit et adornat, ut constantes sibi semper ex variabilibus construat combinationes. Quare fit, ut sub variis irritamentorum conditionibus tamen substantia corporis dynamice constructi secundum easdem semper leges regeneretur.

Sed etiam hanc reproductionem certis finibus esse circumscriptam considerata partium amissarum regeneratione quottidie videmus. Quoties enim amissa parte aliqua remanet aliarum partium sufficiens copia, implicite in se continens virium efficientium functionem complexam, qua ad generandas partes natura utitur: toties etiam nisus semper perstans ex hac functione matrice processus mechanicos iterum prolicit, amissumque regenerat. Atque facile vides, quomodo hoc derivetur ab illis, quae supra de ratione commemoravi, qua dynamismus per mechanismum sustentatur. Quodsi amissa aliqua parte simul etiam functio illa matrix virium mechanicarum pessumdata est, regenerari amissum nequit, quia nisus quidem perstat, sed deficiunt vires mechanicae efficientes. Quo aequalius igitur ejusmodi functio matrix per totum corpus dispertita est, eo facilius singulae partes et amissae resarciuntur, et ipsae quoque in inferiorum ordinum organismis abscissae per se vitam libertinam agere incipiunt. Potest autem fieri etiam, ut non omnino quidem nisus obedientia mechanismi careat, neque tamen ritus justusque virium concentus in promptu sit; quo facto intermedia oritur inter regenerationem ac mortem partialem *luxuriatio*. Quarum luxuriationum leges speciatim eruere non solum theoriae attentione omni dignum, sed inter prin-

cipales etiam cardines referendum, in quibus exanthematum e. g. curatio fertur. Multi enim morbi inter exanthemata recensiti haud dubie luxuriationibus potius adnumerandi sunt, quod scire in suscipienda cura multum interest. Quum enim exanthemata proprie nonnisi dyscrasiae internae sint efflorescentiae, symptomatica illa semper sunt, atque sanata dyscrasia sanantur et ipsa; exceptis iis, qui et ipsi perperam exanthematibus adjuncti inflammationes potius cutis cet. dici merentur. Luxuriationes vero quum sint regenerationes vel generationes locales, quae libertinae nisui dynamico non obsequuntur, duplicem admittunt indicationem, alteram ut reprimatur actio localis automata, alteram ut nervus excitetur, cujus officium est partis affectae processus moderare.

Quid quod amplius de similibus pathologiae argumentis disputem, quae aut restringenda aut omnino abroganda esse unusquisque facile videt? Quid quod e. g. in vi naturae medicatrice novo ostendam exemplo, generalem aliquam vitae dynamicae categoriam ex fortuita phaenomenorum constellatione novum accepisse nomen, inditoque nomine quod per se verum esse concedatur, anceps saltem redditum esse?

Sed de his omnibus litem nunc non movebimus. Superest enim, ut tertium brevibus organismum describamus, cujus in superioribus mentionem injecimus. Quum enim forte fortuna tantum motuum omnium directionem dispositionemque primariam prodiisse censendum fuisset ex solis mechanismi legibus: judicium de eligenda directione primitiva in dynamin illam contulimus, cujus naturam antecedentibus describere moliti sumus. Atque sic habuimus quidem, unde motuum derivaremus initium; neque tamen, qua ratione dynamis illa a foro remotior majorem formis ac directionibus necessitatem impertiret, quam mechanismus, demonstratum est. Neque etiam adipiscendam illis necessitatem esse rati sumus, id tantum agentes, ut processibus secundum caussalitatis leges decurrentibus initium suppeditaremus, unde inciperent. Quare confitendum atque inter philosophiae naturalis fines penitiori argumentorum apparatu demonstrandum est, illas ipsas formas dynamicas derivandas esse a tertio quodam, quod non solum ipsum quantitate assignabili gaudet nulla, sed ne aliorum quidem quantorum est aequilibrium, quodque abjecta quantitate simul etiam

formam, quae in illa nititur, abjecit. Quod igitur efficit, ut definita aliqua dynamis, mechanismo excepta evolvatur, illumque coerceat, id esse tertii organismi principium confirmamus. Is autem propositus ille finis erit, ad quem assequendum processus mechanici ab organica dynami provocantur, atque ob quem solum tantus omnino motuum apparatus, tantusque mutationum fluxus, quantus in rerum fientium vicissitudinibus conspicitur, adornatus esse credi potest.

Systema vero processuum hoc liceat Leibnitiano nomine appellare harmoniam praestabilitam. Quo systemate receptum unumquodque corpus motus quidem mechanicos extrinsecus in se excipere, neque tamen sola mutatione dynamica, ex processibus mechanicis conflata, ad illos respondere trado; sed motus extrinsecus illatos deposita omni natura quantitativa, cujus reminiscentiam saltem in se fovebant, in qualitates sensiles commutari propono. Non igitur recipitur tantum, sed transsubstantiatur motus. Ordinem autem earum qualitatum sensilium naturae in se comprehendere substantiam omnem aeternam, nobis est persuasissimum; neque ob aliam caussam fieri aliquid existimamus, quam ut suscitatis illis sensationibus actualiter efficiatur illud, quod nonnisi potentia in physica rerum natura latet, quique nihilominus omnium unus est finis ac terminus. Quodsi e. g. lumen rubrum concedam tibi physice nonnisi celeritate progrediendi a viridi lumine differre, non propterea adventicia fortuitaque mihi videtur esse rubedo ipsa, quasi qua intercurrente puritas naturae, processusque physici castitas contaminetur. Naturantis potius in illa conspicio vestigium naturae, quae quantitatis omnis expers, qualitativa est atque idealis sollicitatio, qua ad vitam organismi proliciuntur. Rubedo igitur essentialis est; celeritas vero luminis nonnisi instrumentum, quo usa natura naturans intra mechanismi fines se procreat; differentia autem qualitativa inter rubedinem ac viriditatem, inter quas sensationes disparatas arctissimus quamvis nexus nihilo tamen minus assignari numquam poterit, aeterna veritate profundaque significatione multum exsuperat discrimen illud mathematicum, quod inter luminis radios rubros ac virides intercedit. Hoc igitur rerum sensibile universum, naturam quidem illam, sed idealem, finis propositi jure ac potentia usam processus rerum fientium omnes incendisse

statuimus. Facile vero etiam intelliges, nonnisi in dynamici systematis fundamento harmoniam praestabilitam collocari posse. Quum enim intra mechanismi fines par et aequalis actioni sit reactio, mathematica indole processus mechanici omnes instructi sunt, neque motus in sensum potest mutari. Simulatque vero in corpore dynamice constructo nisus impetum externum non ut vim efficientem in se agere concedit, sed nonnisi occasionem actionis spontaneae ab illo sibi porrigi agnoscit, interrupta statim est caussalis continuitas, atque per irritabilitatem parata ad *sensibilitatem* via. Quum enim irritabilitas processibus dynamicis, h. e. motibus secundum formam dynamicam complexis, ad irritationem respondeat, sensibilitas deleta potius omni quantitatis extensionisque ratione ab irritaminibus extrinsecus illatis occasionem tantum derivat, qua data ideales sensuum configurationes producat, conjungat, adornet. Caveas autem ne de nostra sensibilitate eadem valere jubeas, quae de sua promiscue physiologia vulgaris praedicat. Ut enim breviter tantum illos errores tangamus, arbitrarie plane nervorum materiei affixam esse sensibilitatem plerique judicant. Sensibilitas vero est categoria communis, secundum quam omnes partes agunt; quod ita esse iidem qui de nervorum solorum sensibilitate verba faciunt, passim lubentissime concedunt, quando in morbo aliquo sanando rationalis indicationis defectum dissimulant, sensibilitatem partis alicujus deprimendam, augendam, alterandam clamantes. In quibus instituendis nescio quanam potissimum ducantur sententia, num vim efficientem esse sensibilitatem rati, an categoriam medicamentis imminui posse opinati. Maxima tamen harum rerum omnium obscuritas inde oritur, quod sensibilitatem cum substrato nervoso, cum vi nervosa, cum animo ipso in unum tumultum miscendo conjecerunt plerique, in quo quantum veri insit, critice dijudicari amplius plane non potest. Nos autem secuti Leibnitii vestigia harmoniam praestabilitam eo effici existimamus, quod non animal solum, verum omnia etiam alia corpora perceptiones habent suas, quam ego sensibilitatem dico. Quarum in apperceptiones mutatio quomodo fiat, aliud prorsus est problema, neque inter biologiae physiologicae fines tractandum. Quae quum hic exponi amplius nequeant, unum tantum cavendum esse moneo, scilicet ne in perversissimam atque absurdissimam eorum sententiam delaba-

mur, qui miscentes usum verborum omnium vitam omnibus corporibus adscribendam esse censent. Cujus vitae quaenam sit notio, si praetermiseris singulorum varia signa, vix aliquis assignabit, nisi forte confiteatur, nihil esse illam vitam nisi existentiam in genere. Neque etiam animam tribuimus omnibus; errant enim magnopere, qui sensibilitatem cum sui conscientia confundunt, quae sensus in diversis partibus subortos unius animae affectionem esse probat. Haec enim transscendentalis perceptionum unitas non est categoria philosophiae naturalis, sed ad alium prorsus notionum cyclum pertinet.

Sed transsubstantiatio illa motuum in sensus quum fiat ex lege definita ideali, non magis obnoxia est mutationi, quam dynamis ac nisus. Nullus est idealis relationis morbus. Qua de re in psychicis morbis non solum numquam morbosam mutationem illas actiones invadere vides, quas philosophia ingenio generali tribuit (e. g. categoriarum usum), sed ne in illis quidem partibus actionum psychicarum, in quibus haerere morbus consensu plurimorum confirmatur, re vera latere potest. Sensibilitas enim ipsa, quae imprimis morbi sedes esse accusatur, neque augeri nec diminui neque alterari potest, sed morborum psychicorum cardo in eo necessario fertur, quod processibus mechanicis quibuslibet aut nisuum efficacia turbata est aut conductio irritaminum externorum non expedita est. Propterea processus mechanici sollicitant quidem sensibilitatem, sed irritationes quibus haec provocatur, dissimiles sunt irritamentis, unde promanant; atque ita fit, ut ficticio prorsus mundo externo circumdata sensibilitas legitime quidem semper actiones suas praestet, effectus vero caussae efficienti sit dissimillimus. Quare sensus mente captorum inter se quidem concinni, (nisi ficticius ille mundus ipse corruptelis laborat) sed mendaces sunt, si eos comparas cum caussis externis, quibus provocati videntur. Videri enim tantum dico, quia caussae externae per morbosum systematis mechanici statum alienatae sunt, priusquam sensibilitatem sollicitant. Sed latus hujus rei ambitus pluribus, gravitas ejusdem paucis de se exponi vetat, quamobrem praetermissis his omnibus finem disquisitioni nostrae imponamus.

Tres igitur leges generales philosophia naturalis proposuit, quarum ex rationibus rerum omne universum administretur.

Quare vides negativa tantum ab illa porrigi principia quibus biologia sicut omnis scientia naturalis superstruenda est. Empiricae observationis est, propositum hoc schema definitiori phaenomenorum corona exornare, ut cognoscatur, quanam re vita ab aliis processibus naturalibus differat, quum nos viderimus, quibusnam legibus illa simul cum reliquis omnibus obediat. Neque tamen inutile esse existimo negativa illa principia exposuisse; quae qui memoria tenet, arcebit a se mysticismum illum pigerrimum, quo medicina in dies magis corrumpitur. Quando enim intellectum erit omnibus, qua ratione processus mechanici soli atque unici rerum fientium omnium basin ac fundamentum constituant; cur deinde nullus processus physicus absque impetu organico fiat; quo denique modo natura illa naturans, quae qualitatum omnium discrepantias disponit, nonnisi intermedio systemate dynamico per vires mechanicas elaborari possit: — haec quando omnibus in aprico erunt, nemo ita futilem esse vitae notionem censebit, ut sterilissimis propositis abstractionibus totam eam indicavisse sibi videatur. Utinam igitur alicui placeat, sceleton quod proposui, formarum empiricarum copia vestire atque indicare nobis processus physicos, qui et quot et quibusnam ex legibus fiant in corpore vivo; explanare denique rationes inter illos processus atque nisus dynamicos; hos ipsos enumerare quot sint, et quales, et quibusnam viribus mechanicis utantur, quomodo inter se cohaereant et cum toto. Sed qui ita reciprocas corporis actiones omnes ad normam illam speciatim ac distincte singulas compositurus est, ejus cunabula ex qua pangantur, nondum germinat arbor.

II.

RECENSION VON CARL WILHELM STARK's ALLGEMEINER PATHOLOGIE (ODER ALLGEMEINER NATURLEHRE DER KRANKHEITEN).

[1839. S. Hallische Jahrbücher für deutsche Wissenschaft und Kunst, herausgegeben von Dr. Arnold Ruge und Dr. Theodor Echtermeyer. Zweiter Jahrgang. Leipzig 1839, Nr. 194—199 p. 1545—1592. — Eine kurze Anzeige der zweiten Auflage des Werks lieferte Lotze in den Götting. gel. Anzeigen 1846 Stück 19; s. unten.]

Ein seltsames Schicksal hat sich der physiologischen und pathologischen Wissenschaft unserer Tage bemächtigt; in beiden Gebieten ist seit kurzer Zeit eine so ausserordentliche Fülle von Thatsachen durch den unermüdlichen Fleiss der experimentirenden und beobachtenden Aerzte zu Tage gefördert worden, dass nie mehr als jetzt einestheils eine verderbliche Zerstreuung des wissenden Geistes in die Aeusserlichkeit zusammenhangloser Einzelnheiten zu fürchten, anderntheils die Illusion zu besorgen war, als bedürfte es nur der Sichtung und Zusammenstellung dieses aufgespeicherten Vorraths, um zu der wahren physiologischen Theorie, so wie zu den Grundlehren der Pathologie hindurchzudringen. Wir lassen jene erste empiristische Richtung auf sich beruhen, da sie auch in ihrer grössten Einseitigkeit der Fortbildung der Wissenschaft nie im Wege stehen wird, weil sie sich innerhalb der Grenzen hält, in denen nur sie allein zu sprechen berechtigt ist; jene andere Richtung aber, die durch combinirende Zusammenfassung und Sichtung die Theorie herstellen zu können vermeint, ohne je eigentlich auf die ersten Probleme zurückzugehen, diese ist ein Hinderniss des Gedeihens aller Physiologie, indem sie das Alte vornehm aufgeputzt mit neuen Entdeckungen in zufällige Beziehungen bringt, und so nie geeignet ist, den experimentirenden Methoden zu zeigen, worauf die Versuche gerichtet werden müssen, um fruchtbar zu sein. Woher hat die Physiologie ihre bisherigen Bereicherungen gewonnen? Immer durch das Experiment. Und warum langt dennoch, wie dies so klar ist, die Masse der Experimente, so

gross sie auch ist, nicht zu, um darauf eine Theorie zu gründen? Weil es den Theoretikern immer bequemer gewesen ist, über die Thatsachen, nachdem sie durch den glücklichen Takt der Experimentatoren gefunden waren, zu räsonniren, als selbstthätig überlegend, die Stellen anzugeben, wo mögliche Hypothesen durch das Experiment bestätigt oder widerlegt werden müssten. Daher sind wir denn durch die principlosen Vergleichungen, die ästhetisch phantasirenden und combinirenden Ueberblicke über Gesetze und Erscheinungen des Lebens und so viele andere sich daran knüpfende Betrachtungen, in der Kenntniss der Gründe aller Lebenserscheinungen im Ganzen um keinen Schritt vorwärts gekommen, eben so wenig als der Pathologie gelungen ist, vereinzelte, obwohl höchst ehrenwerthe Untersuchungen unter einander zu einem wissenschaftlichen Ganzen zu verknüpfen. Wir wollen die Quellen dieser Unbesinnlichkeit über den ganzen Zweck der Pathologie nicht genauer aufspüren; am meisten sind es gewiss die Bestrebungen der Schelling'schen Naturphilosophie, die durch ihre Ohnmacht, von einem Principe in Wahrheit auf die einzelne Erscheinung zu kommen, durch die Verflüchtigung des reichgegliederten physiologischen Inhalts unter wenige arme und dürftige Abstractionen, und überhaupt durch das phantasirende Wesen, das namentlich unter den spätern Bearbeitern der Naturwissenschaft aus dieser Schule einriss, die Vervollkommnung der physiologischen Lehren auf lange Zeit verhindert haben. Es wirken aber diese Bestrebungen zweifach noch jetzt fort; einmal erscheinen sie wieder in den zufälligen Ansichten der Bildung, die uns jetzt in Physiologie und Pathologie so oft für Lehren der Wissenschaft gelten müssen; anderseits wirken sie in dem unüberwindlichen Hasse fort, den die medicinische Welt gegen jede metaphysische Speculation gefasst hat, von der sie freilich bis jetzt noch wenige Vortheile genossen hat.

Gegen diese beiden Tendenzen wollen wir kämpfen. Uns kommt es im Ernst darauf an, der speculativen Betrachtung das Recht der Entwicklung in Bezug auf den empirischen Inhalt der biologischen Wissenschaft zu sichern, und wenn es auch noch unmöglich ist, dieselbe in ihrer Ausdehnung auszuführen, doch wenigstens die Probleme hervorzuheben, in

denen der Ausgangspunkt für künftige Theorieen verborgen liegt.

Die Beobachtung der unmittelbaren Erscheinungen wird uns allgemeine Formen und Bedingungen zeigen, unter denen vitale Processe in der Natur überhaupt vorkommen; allein es kann nicht die Rede davon sein, dass wir auf dem Wege der Vergleichung und Abstraction jemals zu den Gesetzen des Geschehens hindurchdringen werden. Die unmittelbare Erscheinung zeigt die bestimmte Art ihrer Vermittlung nicht an sich selber auf, sondern reflectirt sich einfach für den forschenden Geist auf eine innere Unendlichkeit, deren Leere nur durch apriorische Bestimmungen ausgefüllt werden kann. Die einzelne Erscheinung weist nicht auf einen bestimmten Grund zurück, sondern lässt in der Regel die Hypothese sehr vieler verschiedener Vermittlungen zu, die alle das Gegebene zum Effect haben würden. Der vergleichenden, abstrahirenden Untersuchung sind alle diese Zusammenhänge gleichgiltig; sie besitzt keine Scala für deren grösseren oder geringeren Werth; da nun dennoch nur einer der wahrhafte sein kann, so pflegt bei der Frage nach diesem die empiristische Methode in der Regel nach einer zufälligen Ansicht der Bildung als Grund der Wahl zu greifen. Ueberblicken wir nur gleich im Anfange aller dieser Untersuchungen, wie die verschiedenen Theoretiker, was das Leben selbst sei, auf dem Wege der Abstraction von den einzelnen Erscheinungen und durch successive Verallgemeinerung der Bestimmungen festzusetzen gesucht haben, so sehen wir in diesem Unternehmen, fruchtlos, wie die Arbeit der Danaiden, deutlich das eben Bemerkte als die Ursache des Misslingens. Es wird Etwas gesucht, wodurch das Leben sich von allem Andern unterscheidet, eine Grenze, die eben so sehr Abschliessung des Uebrigen, als Bestimmung des eigenen Wesens des Begrenzten, als eines unveränderlich zusammengehörigen sein soll. Und gesucht wird es durch Abstraction von dem Einzelnen. Allein die Abstraction ist ein unendlicher Progress; sie kennt keine Grenze, sondern den Kreis der Gleichheit und das Medium der Vergleichung immer grösser und allgemeiner fassend, ist sie eben die Auflösung des Bestimmten, für die es nirgend einen sich selbst als innerlich und untrennbar Ganzes gegen alles Uebrige abschneidenden und zusammenkrystalli-

sirenden Inhalt giebt. So ist dieses erste Unglück den Biologen dieses Standpunktes zugestossen, den Inhalt, den das unmittelbare Bewusstsein an der Vorstellung des Lebens hat, im Begriffe nie als einen abgeschlossenen, sondern nach allen Seiten möglicherweise auch noch zu verengernden oder zu erweiternden aufzuweisen. Die abstrahirende Methode ist in der That der Quell der Verwirrung für diese Lehren; von ihnen rührt die ewig fliessende, keine specifischen Unterschiede kennende Biegsamkeit des Lebensbegriffes her, vermöge deren Einige ihn nur thierischen Wesen, Andere auch den Pflanzen, die Dritten nebst ihnen den Sternen u. s. f. zuertheilen, wo denn dann oft noch alle Parteien für diese so verschiedenen Abstractionsstufen die nämlichen Principien in Anspruch nehmen. Abstraction ist subjective Weise der systematischen Erkenntniss und bringt uns in die Darstellung des Inhalts alle Zufälligkeit subjectiver Standpunkte und Liebhabereien, weil in der That das Aufhören bei einem früheren oder späteren Punkte hier eine reine Eigenwilligkeit ist.

Am schlimmsten ist es nun, dass zur Vereinigung dieser Ansichten, welche Vereinigung selbst nur vom Uebel sein kann, in der Pathologie eine die Sache selbst umgehende Betriebsamkeit nicht selten ist, die sich begnügt, für den Inhalt ein Aggregat von Meinungen zu geben, als ob die Menge fragmentarischen Wissens durch ihre Zusammenhäufung ihre atomistische Unwahrheit verlieren und in ein Ganzes zusammengehen könnte. Der Verfasser des höchst geistreichen Werkes, auf dessen Veranlassung grösstentheils diese Zeilen geschrieben sind, nimmt diese Methode des Synkretismus ausdrücklich in Schutz, ohne jedoch, wie mir es scheint, sie irgendwo zu befolgen, wovor ihn ein besserer wissenschaftlicher Takt überall behütet hat. Zweideutig gewählt ist aber die Devise, die er bei dieser Gelegenheit seinem Schilde giebt: die Wahrheit existirt, wie die mediceische Venus, nur in Bruchstücken, die erst die Nachwelt zur Göttin zusammenfügt. Denn wie könnte wohl die Nachwelt die Bruchstücke zusammenfügen, ohne die begeistertste und lebendigste Anschauung von der ganzen göttlichen Gestalt v o r h e r zu besitzen, die allein das Vorbild der Anordnung werden kann? Alle diese Maximen, welche die Scheu vor dem speculativen Begriffe predigen, haben dies als

ihr Schicksal an sich, sich in ihr Gegentheil zu verkehren, und mit derselben Unmittelbarkeit, mit der sie ihren eigenen Inhalt ausdrücken sollten, vielmehr auf das abgewiesene Gegentheil hinzuzeigen. Jenen Anblick der göttlichen Gestalt gilt es vor Allem zu erringen, dem wir es allein zu verdanken haben werden, wenn die ausgearbeitete Wissenschaft, so gering sie sein mag, sich den späteren Geschlechtern zwar als ein Bruchstück, aber ein Bruchstück, das die Form der Wahrheit an sich trägt, erweisen wird.

Dem sinnlichen Auge ist es vergönnt, die Pforte zu sein, durch welche die Gestalt der Göttin eingeht, eine unmittelbare Gegenwart, wie die Lichtwellen eine unmittelbare Bewegung; allein das Göttliche ist nur für den Verstehenden; das Auge, das die erscheinenden Linien verfolgt, findet sie gleichgiltig verlaufend in die Lineamente des zufälligen Hintergrundes; nicht in ihnen zeigt sich der Grund, warum sie auf ewige und unvergängliche Weise zusammengehören. Eben so ist das Leben ein unmittelbarer Inhalt unserer Vorstellung, durch unendlich viele Beobachtungen erweckt; allein gegen andere Erscheinungen gehalten, zeigt diese Vorstellung keine entscheidenden Bestimmungen auf, die sie von allem Andern schlechthin abgrenzten. Die Auslegung eines solchen vorwissenschaftlichen Inhalts der Meinung ist daher nicht einem abstrahirenden Aufklären zu überweisen, das die Richtung nicht kennt, in der seine Abstraction fortgehen soll, noch die Grenze, wo sie endigen muss. Vielmehr in der absoluten Nothwendigkeit des Denkens sind die Gesetze aufzuzeigen, welchen alle Erscheinungen mit gleicher Unbedingtheit folgen; und innerhalb dieser Gesetze werden sich dann die möglichen Unterschiede der Erscheinungen zeigen, die dem Allgemeinen nicht gleichgiltig, sondern bedeutende und selbst unter der Form der Ewigkeit sich gegen einander abtrennende Formen des Geschehens sind. Zu diesen ist dann aufzusuchen, unter welchen Gestalten sie sich in dem Bewusstsein als Vorstellungen wiederfinden, welche letzteren eben durch diese Gleichstellung mit einem in sich begrenzten Inhalte des Begriffs bestimmt und aufgeklärt werden. Das dunkle Chaos der Vorstellungen wird uns dann in eine Reihe bestimmter, scharf geschnittener Probleme verwandelt sein, welche den Gegenstand einer wissenschaftlichen

Untersuchung bilden können. Denn müssen wir nicht eingestehen, dass uns in der Physiologie eben am meisten die bestimmten Probleme fehlen? Ist die Räthselhaftigkeit des Lebens auf einen oder mehrere bestimmte Widersprüche mathematischer oder physikalischer Art, auf einfache: Entweder — Oder bereits hinaufgetrieben, oder besteht nicht die Schwierigkeit vielmehr darin, dass, wo das Leben anzufassen, zu erpacken ist in seinem Kerne, darüber dem Bewusstsein nur unbestimmte Ahnungen beigehen? Mir scheint das Letztere.

Die nothwendige Grundlage aller Physiologie und Pathologie müssen daher immer naturphilosophische Betrachtungen bilden, damit die nothwendige Basis der Gesetze offenbar werde, innerhalb deren sich das Leben durch specifische Differenzen von allen übrigen Naturprocessen absondert. Dann werden sich die Probleme ergeben, die auf empirischem Wege zu lösen sind, und zugleich ist dem Treiben der zufälligen Ansichten gesteuert, welche das Leben in mancherlei ihm selbst fremden und unwesentlichen Rücksichten betrachtend, durch eine täuschende Illusion von Consequenz und Klarheit im Ganzen und Grossen so oft den Mangel an Antwort und Auskunft auf die bestimmten und detaillirten Fragen verhüllen.

Die naturphilosophischen Entwicklungen zeigen uns hier im Ganzen drei Hauptaufgaben neben einander, auf die es sich der Mühe verlohnen wird, vorher einen flüchtigen Blick zu werfen, ehe wir zusehen, was in dem neuesten Hauptwerke über Pathologie in dieser Rücksicht gewonnen worden ist.

Die erste Aufgabe wird es immer bleiben, die Erscheinungen des Lebens und seine Störungen auf das Spiel der Wechselwirkungen mathematisch bestimmbarer Grundkräfte zurückzuführen, denen sie, da sie nun einmal räumlichen und zeitlichen Bestimmungen der Bewegung folgen, nothwendig unterworfen sein müssen. Wir überlassen jenen Mysticismus seinem eigenen Glücke, der die vermeintliche Lebenskraft für so vornehm hält, dass er sie vor der Gemeinschaft mit allen sonst geltenden Gesetzen der physikalischen Processe behüten möchte, und meinen, dass Reil allerdings mit Recht die Forderung einer Zurückführung aller Veränderung im lebenden

Körper auf rein physikalische Kategorien forderte; nur dass seine Ansicht sich auf schiefe und trotzige Weise gegen alles Mehrere abschloss und deshalb die Aermlichkeit ihres Inhalts theilt, den sie zwar als eine nothwendige, aber nicht als die hinreichende Bedingung der Lebenserscheinungen hätte darstellen sollen. Denn das Wirken der einfachen Grundkräfte ist immer nur ein mögliches; unentschieden nach den verschiedenen Richtungen erhält es die Form seiner Thätigkeit immer nur durch die näheren Bedingungen der zu bildenden Erscheinung, die nicht in ihm liegen. Die Anziehungskraft (um uns dieser Abbreviatur der Redeweise zu bedienen, ohne uns ausdrücklich zu einem solchen Begriffe zu bekennen) würde die Tendenz zu dem Zusammensturz der gravitirenden Massen in ein Centrum haben; in Wahrheit aber sehen wir in der Natur diesen Process nur in untergeordneter Weise an der Oberfläche der einzelnen Weltkörper vorkommen, während seine Verwirklichung im Ganzen des Systems verhindert ist durch eine Tangentialgeschwindigkeit des Angezogenen, wodurch eine Kreisbewegung als die wahrhafte Form des Sternensystems ausgebildet wird. Jene Geschwindigkeit aber und die damit übereinstimmende Anordnung der Abstände sind solche Bestimmungen, unter denen der Mechanismus zur Wirksamkeit kommt, welche nicht in ihm selbst gegeben sind.

Wir gehen nicht in die mannigfaltigen Controversen ein, die sich gegen diese Annahme eines selbst nicht quantitativ bestimmten, wohl aber alle quantitativ wirkenden Grundkräfte der Form nach beherrschenden Naturtriebes erheben lassen (wie denn diese Betrachtungen, unserer Schule fremd geworden, fast nur noch im Gegensatz gegen Herbart's darin unstreitig verdienstreiche Entwicklungen geltend gemacht werden könnten), sondern heben hier nur wenige Punkte heraus, mit ausdrücklichem Bezug auf das, was wir später über die Behandlung der speciellen Probleme der Pathologie zu erinnern haben. Die mechanische Physiologie hat nur in wenigen Einzelnheiten eine flüchtige Bearbeitung erhalten, namentlich von chemischer Seite (welche Untersuchungen in ihrem Werthe gewöhnlich sehr überschätzt werden); die meiste Aufmerksamkeit wird die Physiologie immer für die Entwicklung der Naturtriebe haben müssen. Die einzelnen Theile verhalten

sich im Körper nicht bloss als Atome, sondern vorwiegend als Organe oder Organtheile; diese qualitative Beziehung ist ihnen wesentlich; ihre Störungen pflanzen sich zwar auch nach mechanischen Gesetzen fort, allein diese mechanischen Störungen haben geringen Werth gegen die Veränderungen, welche durch sie in dem Gleichgewichte der Naturtriebe hervorgebracht werden. Anomale Wirkungen der letzteren sind der Effect jeder Störung; auf diese muss alle Aufmerksamkeit der praktischen Thätigkeit gerichtet sein, weil hier der Angriffspunkt liegt, welchen die Therapie zur Bekämpfung der Störungen zu benutzen hat. Eine krampfhaft zusammengezogene Muskelfaser können wir nicht durch unmittelbare Application einer Gegenkraft im mechanischen Sinne, durch Ausdehnung, heilen, sondern wir müssen uns der Verhältnisse zwischen der Muskelthätigkeit und andern Combinationen von mechanischen Kräften, d. h. andern thierischen Functionen bemächtigen, und durch Umänderung der letzteren einen Zustand hervorbringen, dessen Nebenwirkung nach den Gesetzen der Wechselverhältnisse der einzelnen Functionen die verlangte Erschlaffung der Faser ist. So berücksichtigt die Pathologie die letzten mechanischen Verhältnisse sehr wenig, sondern gebahrt überall mehr im Ganzen und Grossen mit deren Combinationen und ihren Beziehungen unter einander. Ist es daher zwar wohl auch dem Arzte daran gelegen, z. B. zu wissen, was in den Nerven der Träger der Bewegung ist, ob dort ein imponderabler Körper, oder was sonst, in fortschreitende Veränderungen versetzt wird, so ist dies doch weniger um der Sache selbst willen, als wegen der Folgerungen, die aus dem erkannten Aggregatzustande auf die Beziehungen der complicirten Nervenfunctionen unter einander möglich werden könnten. Wir würden, auch wenn wir dies wüssten, dennoch in der Pathologie nicht Anstalt machen, das Nervenprincip unmittelbar mechanisch zu determiniren, sondern immer nur mit den allgemeinen Formen dieser Wirkungen und ihren Zusammenhängen operiren.

So wichtig nun die Begründung und weitere Ausarbeitung dieser Lehren auch für die Pathologie und besonders die Pharmakodynamik wäre, so wenig ist man doch über einige sporadische Bemerkungen bis jetzt hinausgekommen. Wir

werden später Gelegenheit haben, mehrerer solcher Lücken Erwähnung zu thun.

Die dritte Aufgabe, die wir in gewisser Weise am häufigsten, ich will nicht entscheiden, ob mit grossem Glücke, bearbeitet sehen, betrifft den Begriff des Lebens. Wir machen durchaus als das letzte Princip der Naturphilosophie, gegenüber den empirischen und den bloss mathematischen Methoden geltend, dass in dem constitutiven Begriffe der einzelnen Erscheinung der letzte Grund liegt zu derjenigen bestimmten Form, oder mit andern Worten zu der bestimmten Combination der gleichgiltigen, durch das ganze Universum hin auf verschiedene Weise wirksamen einfachen Naturtriebe, die, durch mathematisch wirkende Kräfte verwirklicht, der Erscheinung ihre individuelle Bedeutung gibt. Dies sehen wir nun leider so oft auf dreifache Weise missverstanden. Zuerst ist unter den Physiologen so viel die Rede von der Idee des Lebens, ohne dass doch, wodurch sich diese Idee von andern unterscheidet, überhaupt, oder wenigstens anders als durch trügliche, dürftige Abstractionen angedeutet würde. Die Idee ist es vorgeblich, die Alles disponirt; allein der Idee, insofern sie nicht Bestimmungen in sich hat, ist vielmehr jede Disposition gleichgiltig; oder kurz, diese Idee ist nur ein Reflexionsbegriff, der eine noch unerfüllte und unverstandene Aufgabe ausdrückt. Die Frage ist: vorausgesetzt, es geschieht Alles nach mathematischen Verhältnissen, welche nach allgemeinen Formen angeordnet sind, deren Bestimmtheit durch den absoluten Inhalt gegeben wird, welcher erscheinen soll: welches sind die verschiedenen Bestimmungen dieses Inhalts, welches die Formen der Erscheinung, die sie unter den vorgegebenen Bedingungen annehmen müssen, und welche von diesen Erscheinungen endlich entspricht dem Leben? Durch dieses Problem ist zugleich auf einen zweiten Missbrauch geantwortet, den nämlich, die Mittelglieder wegzuräumen, wodurch der substantielle Inhalt mit der Erscheinung zusammenhängt. Namentlich in älteren Lehrbüchern hat die Idee Arme und Beine; sie bewegt das Blut, bereitet den Nahrungssaft, nicht durch Kräfte und Naturtriebe, nein, eigenhändig. Das Dritte ist, der zufälligen Ansichten zu gedenken, die als Begriff der Erscheinung nicht nothwendige Bestimmungen des Absoluten

anwenden, sondern beliebig Begriffe aus ganz heterogenen Sphären, ästhetische, mathematische, grösstentheils dürftige Abstractionen für das ansehen, was in den Lebenserscheinungen offenbart werden müsse.

Wir haben die Auflösung dieser Probleme hier nicht zu verfolgen, sondern kommen zur Betrachtung des Werkes, das uns zu ihrer beiläufigen Anführung Veranlassung gab.

Von mehreren Seiten ist des Herrn Hofrath Stark's allgemeine Pathologie als eins der bedeutendsten Werke der letzten Tage begrüsst worden; und wir säumen nicht, in diese ehrende Anerkennung durchaus einzustimmen. Wenn wir dennoch fast nur Widerspruch dagegen erheben werden, so hat dies seinen Grund darin, dass das viele Vortreffliche dieses Werkes von selbst seinen guten Boden finden wird; uns aber kommt es darauf an, vorzüglich die theoretische Seite der Behandlung näher zu betrachten. Dass dies überhaupt möglich ist, ist eins der hervorstechendsten Verdienste des berühmten Verfassers, der, während andere Lehrbücher nur die Stimmung der Trostlosigkeit hervorbringen, durch die feine und elegante Darstellung seiner Lehren, die nicht bloss im rohen Umriss, sondern reich und consequent gegliedert dargeboten werden, den Leser fesselt und fortreisst, und, je grösser diese Wirkung, um so mehr zu lebhafter Gegenwehr aufreizt. Vor einer Reihe von Jahren bereits hat der Verfasser die in diesem Buche niedergelegten Ansichten in den pathologischen Fragmenten bekannt gemacht, und von mehreren Seiten her sind Versuche zur weiteren Ausbildung in ähnlichem Sinne gemacht worden. Allein die naturhistorische Betrachtungsweise, die in jenem Werke nur als eine neben andern mögliche auftrat, erscheint in dem vorliegenden Werke mit dem ausdrücklichen Anspruche, nicht mehr wie sonst Fragmente zu bilden, sondern den ganzen Gehalt der pathologischen Lehren durchdrungen zu haben. Diese veränderte Stellung, die der Verfasser seiner Grundansicht durch die darauf gegründete Darstellung der gesammten Pathologie gegeben hat, möge es rechtfertigen, wenn wir an die Durchführung der Arbeit Forderungen machen zu dürfen glauben, welche gegen jene frühere Arbeit zu erheben nicht erlaubt gewesen wäre. Wir betrachten sogleich die Hauptpunkte der Ansicht selbst.

Ohne Leben sei keine Krankheit, diese also ein Zustand jenes; da aber das Leben nur eine Selbstthätigkeit sei, die sich in einem aus verschiedenartigen Theilen zu einem Ganzen geformten und gemischten Körper durch Empfindung, Bewegung und Vorstellung äussere, so könne auch die Krankheit, da sie ja Leben, nur ein anderes als das gesunde sei, sich ebenfalls nur durch dieselben Erscheinungen äussern. — In diesem ersten Satze des ganzen Werkes scheint mir eine Ungenauigkeit der Abstraction zu liegen, die an der eigenthümlichen Stellung der meisten übrigen Details schuld ist. Ist ohne Leben keine Krankheit, so wird diese sogleich als ein Negatives bestimmt, welches sein Dasein nur in einem Andern hat; daher ist es unberechtigt, Krankheit und Gesundheit, oder vielmehr gesundes Leben unter dem Begriffe des Lebens zu coordiniren und zu behaupten, dass, was von dem Allgemeinbegriffe dem einen Untergeordneten zu Gute komme, in gleicher Weise auch dem andern angehöre. Die Erscheinungen des Lebens, in denen sich die Krankheit ausspricht, gehören als solche nicht ihr, sondern dem Leben, dem sie inhärirt; insofern sie aber andere sind, als die des gesunden, so können sie eben nur als Störungen dieses Verlaufs gelten. Die alienirten Empfindungen, Bewegungen u. s. w., in denen die Krankheit lebt, gehören nicht der Krankheit, sondern dem Leben, dem es zustösst, gestört zu werden; sie haben keine andere Einheit unter einander, keine substantielle Grundlage, an der ihre Beziehungen zu einander sich messen, als das Leben des Kranken, an dem sie sind. Das heisst: die Definition des Verfassers schlägt, scharf angesehen, doch wieder in die gewöhnliche Definition um, weil es unrichtig ist, dass der Krankheit als solcher eine gleiche innere substantielle Einheit zukomme, wie dem Leben, welches seine Phänomene setzt; die der Krankheit hingegen müssen durch das Leben gesetzt werden. Daher erscheint dem Effect nach allerdings die Krankheit in allen Formen des Lebens; allein diese so gestörten und modificirten Formen haben kein eigenes Centrum. Ist daher die Frage nach dem Wesen der Krankheit, so hätten die Pathologen hier kein Geheimniss vermuthen sollen, sondern vielmehr sehen, dass sie etwas Wesenhaftes gar nicht ist. Nehmen wir daher die Krankheit als selbstständigen Process, der trotzdem

das Eigene hat, immer andern Processen als Form zu inhäriren, so verwickeln wir uns mit dem Verfasser in Schwierigkeiten, zu denen wir ihm sogleich folgen wollen.

Für diese solchergestalt hypostasirte Krankheit kann allerdings consequent ein constitutiver Begriff gesucht werden, den der Verfasser nach kritischer Beleuchtung andrer Ansichten synkretistisch zu geben verspricht, was er aber keineswegs thut. Vielmehr beginnt er in dem dafür bestimmten Abschnitte von ganz andern Gesichtspunkten.

Dem Begriffe des Lebens an sich sei der der Krankheit ganz fremd, nur von einem bestimmten lebenden Wesen könne gesagt werden, ob es gesund oder krank sei; nur von dem concreten Leben werde Krankheit prädicirt. Concret aber sei das Leben durch seine Form, also nur hinsichtlich der Form existire Krankheit. Sie sei also eine besondre Form des Lebens, aber kein dem Wesen nach von dem Leben verschiedener Zustand. — Dies ist nach dem Verfasser der zweite Fundamentalsatz der Pathologie. Allein auch hier müssen wir einige verschwiegene Nuancen der Abstraction ans Licht ziehen. Setzt nämlich wirklich, wie dies sich allerdings unbestritten so verhält, jede Krankheit eine bestimmte, concrete Lebensform an ihrem Substrate voraus, so kann sie nicht selbst eine besondere Lebensform sein, sondern sie ist ganz nothwendig nach des Verfassers eigener erster Definition, ein Zustand des Lebens, an dem sie erscheint, d. h. ein Zustand der concreten Lebensform, eine besondere bestimmte Form dieser letztern, nicht aber selbst eine solche. Dies ist nothwendig hervorzuheben; denn ist jede Krankheit eine concrete Lebensform, so ist damit das Weitere schon gesetzt, dass sie nämlich Wiederholung der Lebensart anderer Thierklassen ist; da sie aber nun nur eine Modification der concreten Lebensform ist, so ist es fürs Erste wenigstens eine noch unentschiedene Möglichkeit, ob diese Modification mit dem normalen Leben anderer Thiere coincidirt. — Die Ungenauigkeit, die in der ersten Definition lag, hat, wie wir sehen, schon hier den Verfasser zu einer Annahme verleitet, die durch die einfache Substituirung der im Vorigen gewonnenen Ausdrücke an sich zum Widerspruch wird, und so das wahre Resultat wieder hervortreten lässt, dass die Krankheit Störung concreter

Lebensformen sei. Warum nur dieser, nicht des Lebens an sich, ist klar.

Dieselbe Wendung der Ansicht, die den Verfasser hier bewog, die Krankheit nicht als das zu fassen, was sie ist, als ein wesentlich im Andern Seiendes, findet sich in dem Weiteren noch mehr ausgebildet; es ist nothwendig, diesem Gedanken durch alle Verschlingungen zu folgen. Die Krankheit, heisst es weiter, sei nicht negativ, als Beraubung der Gesundheit zu fassen (was wohl eher Beraubung der eigenthümlichen Lebensform hat heissen sollen); sie sei nicht Nichts. In Wahrheit ist sie aber eben so wenig Nichts und eben so wenig Etwas, als irgend etwas, das einem Andern inhärirt. Negativ müssen wir sie als ein solches Inhärirendes freilich nennen, indem sie einestheils zu ihrer Erscheinung Anderes voraussetzt, und dann sich sogleich noch in anderer Weise negativ verhält, als die Störung dessen, an dem sie ist. Dies halten wir gegen den Verfasser fest, der auf jene vermeintliche Selbstständigkeit der Krankheit den Satz baut, dass sie, als ihrem Wesen nach auch Leben, alle wesentlichen Erscheinungen mit ihm gemein habe. — Mit ihm gemein freilich, ja sogar recht eigentlich, nämlich so, dass sie dieselben nicht für sich besitzt. Die Krankheit steht nicht, als auch Leben, dem Leben gegenüber, so wenig als ihr ein Wesen zukommt, da ihre Bedeutung gerade die entgegengesetzte ist, Form zu sein an einem Andern. Wird ihr nun in Folge des Obigen von dem Verfasser als das erste und wesentliche Merkmal des Lebens, das Vermögen der Selbsterhaltung zugeschrieben, vermöge dessen sie sich gegen den Angriff der Arzneien und die Reaction des Organismus schütze, so haben wir oben schon gesehen, wie wenig die Erscheinungen des Lebens der Krankheit angehören und dass sie sich nur mit dem Reichthum des Lebens schmückt. Offenbar haben dem Verfasser, wie am Ende überhaupt bei der ganzen Conception seiner Ansicht, so besonders hier die Contagien und contagiösen Exantheme, die er selbst als Belege aufführt, ziemlich ausschliesslich vorgeschwebt. Es ist wahr, dass bei diesen Krankheiten der Effect dieser ist, dass die Krankheit durch ihre Producte sich selbst erhält. Allein trennen wir diese Gestalt des Erfolges von den Vermittlungen, durch die sie herbeigeführt wird. Die Flechten

z. B., die sich lange erhalten, wodurch, durch welche wirkenden Kräfte werden sie erhalten, als durch die absondernde und bildende Thätigkeit des Körpers, an dem die Krankheit ist? Nicht sie selbst hat zu ihrer Disposition wirkende Kräfte, sondern das Leben, dem sie zustösst, verwendet die seinigen in anomaler Weise. Es erscheint also auch hier, wie der Verfasser sehr treffend, jedoch zum grössten Nachtheil seiner eigenen Lehre, bemerkte, die Krankheit als Form der Störung eines concreten Lebens und kann daher nicht selbst als Form des Lebens etwa in Gestalt eines organisirenden Naturtriebes ein System zusammengehöriger mechanischer Kräfte zu ihrer Selbsterhaltung disponiren. Trotz dieser Bemerkungen behalten hier die Ansichten des Verfassers etwas sehr Verführerisches, worüber später der Ort sein wird, mehr zu sagen. Eben so wenig können wir uns mit den folgenden Ansichten über die Individualität der Krankheit vereinigen. Allerdings besteht jede Krankheit aus einem gewissen, meist constanten Symptomencomplex; allein da keine der Thätigkeiten, keiner der Processe, als deren besondere Störungen die Symptome auftreten, der Krankheit, sondern dem kranken Organismus angehören, so fällt auch hier wieder die Individualität auf die Seite des Organismus, und die Constanz der Erscheinungen zeigt nicht sowohl die gediegene Individualität der Krankheit, als die gesetzmässige Harmonie des Organismus, welcher, an einem Punkte gestört, die Veränderungen auf allen Punkten seines Umkreises nach immanenten Bestimmungen specificirt.

So zieht der Verfasser die Parallelen zwischen dem Leben und dem ihm angeblich gleichen und andern Leben, der Krankheit, noch weiter ins Detail, wie Entstehung, Verlauf und Tod beiden gemein sei, Vergleichungen, die sich bis ins kleinste Einzelne mit grösster Genauigkeit fortsetzen lassen müssen, weil man immer bloss ein Glied der Vergleichung nöthig hat, da das andere dasselbe ist, und spricht sich endlich kurz dahin aus, dass die Krankheit ein Parasit sei, und wie dieser ein anderes Leben, einen Mutterorganismus voraussetze, an dem er lebe. Allein Krankheit setzt Nichts voraus zu ihrer Existenz; denn sie müsste nothwendig vorher sein, wenn auch nur als noch unverwirklichte Form. Die illusorische Vergleichung mit Parasiten beruht nur auf einer

Unbestimmtheit dieses letzteren Ausdrucks und auf einer Confusion unserer Kenntnisse über diese Naturproducte. Viele sind unstreitig wirkliche Krankheiten der Mutterorganismen, in denen sie wurzeln, können also nicht mit Krankheiten verglichen werden; die anderen sind wirkliche, selbstständige Wesen, bei denen es für den Begriff der Selbstständigkeit keinen Unterschied macht, ob sie im Boden, oder auf andern Pflanzen oder Thieren wurzeln. Der Parasit, mit dem Stark die Krankheiten vergleicht, ist eben nur der imaginäre, den wir aus mangelnder näherer Kenntniss aus beiden zusammensetzen, ein Organismus, der nur im andern leben kann als Inhärenz; diesem sich widersprechenden imaginären Parasiten entspricht die Krankheit vollkommen, sobald wir sie in ähnlicher Weise zusammensetzen aus dem Leben und den Formen seiner Störung. Wahre Parasiten, Entozoen, sind Organismen, keine Krankheiten, und es ist für ihren Begriff als solche ganz gleichgiltig, ob sie die äusseren Bedingungen ihrer Entwicklung wieder in anderen Organismen finden; die wesenhafteren Bedingungen haben auch sie abgeschlossen in sich selbst.

Wir folgen dem Verfasser nicht dahin, wo er auch die Menschen in gleicher Weise als Parasiten des Erdbodens betrachten zu können die Möglichkeit hindurchblicken lässt; denn es ist an sich klar, welche Verwechselung innerer und äusserer Lebensbedingungen hier zu Grunde liegt; sondern gedenken nur noch des Vorschlags, Krankheiten und Parasiten zu einem besondern vierten Reiche der Naturwesen zu verbinden, dem der Verfasser etwas Statthaftes nicht entgegensetzen zu können meint. Wir setzen ihm aber allerdings des Verfassers eigene Behauptung entgegen, nach der die Krankheiten die Lebensformen verschiedener Geschöpfe sind. Wie könnten wir aber eine Naturgeschichte dulden, welche in dem einen Theile die belebten Geschöpfe als solche schilderte, und ihnen in dem andern die ihnen angehörigen Lebensformen als Theile eines Ganzen coordinirte? Wie weit sollte dann die Naturgeschichte ausgedehnt werden, da man Dreiecke, Vierecke, kurz jede räumliche Gestalt, das Ganze der geometrischen Figuren wieder zu einem fünften Naturreich versammeln könnte, und dies vielleicht mit noch mehr Recht, da ihr Wesen als räumlicher Gestalten sie nicht so abhängig von

dem verschiedenartig gegebenen Stoffe erscheinen lässt, als die Krankheiten, die, ohne eine eigenthümliche Form aufweisen zu können, sich der vorhandenen Form des Lebens überall anpassen müssen.

Ein Corollarium zu diesen Sätzen leitet daraus die Unmöglichkeit allgemeiner Krankheiten ab, die aus diesen Gründen eben so wenig folgt, als aus vielen andern, die von verschiedenen Pathologen aufgestellt worden sind. Mit der totalen Umwandlung des Lebensprocesses durch einen Parasiten, sagt Stark, in eine andere von ihm generisch verschiedene Lebensform würde nothwendig auch der Untergang des erkrankten Individui gesetzt sein. — Dies ist wenigstens kein Gegengrund jener Annahme, denn die Kranken sterben ja eben. In Wahrheit aber ist weder hier deutlich bestimmt, was totale Umänderung heisst, noch haben Andere sich darüber hinlänglich ausgelassen, was sie allgemeine Krankheit nennen. Wir haben davon noch später zu sprechen bei Gelegenheit des zweiten Haupttheils der Stark'schen Ansicht, zu dem wir jetzt übergehen.

Die Lehren von der Selbstständigkeit des Krankheitsprocesses beruhen nämlich offenbar auf dem, was der Verfasser erst aus ihnen beweisen will. Nämlich darauf kommt es an, ob die Krankheiten wirklich, wie vorgegeben wird, Wiederholungen der Lebensstufen niederer Organismen sind. Ich will mich hier nicht darauf einlassen, ob es eine in der That speculative Ansicht sei, die Mannigfaltigkeit und den unendlichen Reichthum organischer Gestalten in eine traurige und ermüdende Stufenleiter umzuwandeln, noch weniger der anatomischen Gegenreden gedenken, die bereits von Andern hinlänglich gegen die angeblich continuirliche Wiederholung der niederen Organismen in den höheren geltend gemacht worden sind. Nur eine flüchtige Bemerkung, um die Flexibilität und Willkür dieser zufälligen Ansichten einleuchtend zu machen. Krankheiten sind nach Stark Wiederholungen n i e d e r e r Lebensstufen am höheren Organismus, weil dieser dieselben schon in sich aufgehoben trägt. Aber eben, weil er sie in sich aufgehoben trägt, scheint es, so würde selbst das quantitative Uebermass, das einseitige Hervortreten dieses Aufgehobenen noch keinen direct feindlichen Angriff gegen den

Organismus enthalten; vielmehr das würde die wahre energische Krankheit sein, die an dem Organismus einen in ihm noch nicht aufgehobenen und assimilirten Lebensprocess zu setzen versuchte. Somit hätten wir die Präsumtion für uns, dass die Anticipation eines höheren Lebenszustandes die Krankheit sei, wenigstens eben sowohl, als die Wiederholung des niederen. Diese Anticipation zu tragen würde es dem Organismus präsumtiv bei Weitem mehr an Kraft fehlen, als die Einseitigkeit wieder hervorgetretener Momente zu überwinden. Wir legen natürlich auf diese Einrede kein weiteres Gewicht. —

Eine andere Vorfrage ist sogleich die nach den allgemeinen Krankheiten. Auf diese, die der Verfasser für unmöglich erklärt hat, scheint dennoch seine Ansicht nothwendig hinzuführen. Denn wenn jede Krankheit nur der Widerspruch zwischen einer eigenthümlichen und einer aufgedrungenen parasitischen Lebensform ist, so wird die parasitische, da sie alle wesentlichen Erscheinungen des Lebens hat, offenbar auch in allen Punkten von der normalen verschieden sein. Denn der Verfasser wird unmittelbar zugeben, dass z. B. die Lebensform eines Frosches, als Leben, auch in ihren kleinsten Nuancirungen für eine Froschexistenz, und nur für eine solche, berechnet ist; und so jede; also werden sich zwei in allen Punkten unterscheiden. Ist nun die Rhachitis eine Wiederholung der Knorpelfische, warum wird diese Lebensform der Knorpelfische nur im Knochensysteme wiederholt? Können denn auch Bruchtheile einer Lebensform wiederholt werden? Der Verfasser meine nicht, dass ich ihm den absurden Einwurf mache, der Mensch müsse ein purus putus Knorpelfisch werden, obgleich sich seine Theorie auch gegen diesen Einwurf nur verwahrt, aber nicht beweisend vertheidigt. Die Erfahrung zeigt freilich, dass alle solche Wiederholungen den Grundcharakter des angegriffenen Organismus nicht verändern; allein dies zu erklären, diese Statik zwischen zwei Lebensformen zu liefern, wäre eben eine höchst interessante und des scharfsinnigen Mannes würdige Aufgabe gewesen; er hat sie leider unberührt gelassen; denn dass jede Lebensform der Thiere, die am Menschen wiederholt wird, unter dem Exponenten der Menschheit erscheine, kann wohl für eine präcise Abbre-

viatur des Problems, aber nicht für die Auflösung angesehen werden.) Wir verlangen nur, dass, so wie rhachitische Knochenbildung das Resultat des Kampfes zwischen menschlicher Ossification und eingedrungener Knorpelfischbildung ist, ebenso Resultate desselben Kampfes in Alienationen der übrigen Bildung aufgezeigt werden könnten. Um in verwandten histiologischen Systemen zu bleiben: zeigen etwa Haare und Nägel der Rhachitiker Zwischenbildung zwischen menschlichen Formen und den Hautbedeckungen der Knorpelfische? Nein, sondern, wo Veränderungen vorkommen, sind diese allein Derivationen menschlicher Bildung, durch die Störung veranlasst; der Parallelismus hört hier auf. Allein er dürfte der Theorie nach nicht aufhören, sondern die specifische Differenz der beiden Lebensformen müsste in allen Organen eine Reihe von Veränderungen bilden, die als partiale Functionen für jene erste Differenz gelten könnten. Ist nun dies Alles nicht der Fall, so kann auch von einer Wiederholung niederer Lebensformen nicht die Rede sein, sondern wir haben für jetzt als Resultat, dass allgemeine krankhafte Zustände eines Körpers oft in einzelnen Organen oder Verrichtungen subordinirte Modificationen hervorrufen, wie solche analog, oder, wie wir einstweilen zugeben wollen, identisch bei andern Thieren als normale Einzelfunctionen vorkommen. Der übrige Complex der beiderseitigen Functionen ist aber gleichgiltig gegen einander auf andere Weise bestimmt; die ganze Krankheit hat somit nur einen zufälligen Coincidenzpunkt mit einer normalen Lebensform.

Wie sehr ferner der Verfasser bei weiter detaillirter Anwendung ins Gedränge kommt, zeigt sich, indem er auch Krankheiten der Krankheiten annimmt, jedoch nur in diesem ersten Grade. Mit gleichem Recht lässt sich dies aber ins Unendliche fortsetzen und zieht uns in eine völlig unübersehliche Verirrung der Gedanken hinein. Es zeigt sich hier recht deutlich, wie hypostasirt dem Verfasser der Krankheitsprocess vorschwebt, schwankend zwischen Körperlichkeit und unkörperlicher Existenz, mit einem Worte: gespensterartig. Rechnen wir zusammen, dass Krankheit niemals die Lebensform eines concreten Lebendigen ganz in eine andere umwandeln kann, sondern dass, so lange noch Leben besteht, auch

Kampf zwischen beiden ist, dass also niemals das parasitische Leben, als unter dem Exponenten des Mutterorganismus erscheinend, wirklich es selbst, ein wirklich concretes werden kann, sondern nur eine ewige Tendenz dazu ist: wie kann denn an diesem Intendirten, immer nur Werdenden, nie Seienden eine Krankheit entstehen, da nach des Verfassers eigener Definition jedwede Krankheit einen lebenden Körper voraussetzt, in dem die anzugreifende Lebensform bereits als concrete Form völlig ausgearbeitet besteht? Hier ist offenbar die Krankheit als selbstständig lebender Körper gesetzt, da sie doch nach des Verfassers eigener Definition nur ein Inhärirendes ist. Ausserdem ist es sonderbar, eine Krankheit, wo sie nicht als normale Lebensform existirt, als einen an sich zweckmässigen Process vorauszusetzen, welcher sie doch nach dem Verfasser nothwendig sein müsste, damit ein neuer eindringender Lebensprocess durch seinen Widerspruch gegen sie sich als Krankheit constituirte. Nur Lebensformen des concreten Lebendigen, insofern sie an diesem realisirt sind, sind ja empfänglich für Krankheit; die Lebensformen an sich sind gleichgiltig. Darum giebt es keine Krankheiten der Krankheiten.

Ein neuer Widerspruch entwickelt sich unmittelbar aus dem Vorigen. Es wird nämlich späterhin zugegeben, dass zwei Krankheiten A und B, die einen und denselben Körper betreffen, sich gegen einander ausgleichen können. Dies können sie nach des Verfassers Grundsätzen nicht. Denn sie sind beide Lebensformen niederer Organismen. Wären sie nun beide gleich, so wäre der Effect ihres Zusammentreffens die doppelte Intensität der Krankheit. Aufheben würden sie sich, wenn $A = -B$; das kann aber nie vorkommen, weil die höhere Lebensform A immer die niedere B in sich enthält, also $A = B + x$ ist; nun mögen sie sich immer partial ausgleichen, da sie doch Unterschiede haben; es bleibt immer das ihnen gemeinsame Element doppelt zurück. Oder da jede niedere Lebensform B als Krankheit der höheren A gedacht werden kann, so kann ihre Summe nicht gleich Null sein; denn wäre es, so liesse sich dies für alle Glieder fortsetzen und das Resultat wäre allgemein, dass zwei Krankheiten sich aufheben, was der Erfahrung widerspricht, oder sogar, wenn $A + B = 0$, dass es keine Krankheiten gibt.

Indessen kann diese Weise, die Ansicht des Verfassers aus ihr selbst in Widersprüche zu verwickeln, doch nur dienen, um zu zeigen, wie wenig die Begriffe derselben mit sich rechnen lassen, ohne sogleich unmögliche Resultate zu geben. Wir haben noch bestimmt den Ort des Fehlers nachzuweisen. Es ist die Frage: wenn eine Lebensform an einem lebenden Körper gesetzt werden soll, wie kann das zugehen? Wir stehen hier auf ätiologischem Gebiete, werden aber die Aetiologie des Verfassers noch später berühren. Entweder existirt nun die Lebensform abgesondert für sich und befällt die anders gearteten Organismen (und in dieser Weise scheint der Verfasser sie oft zu fassen, wo sein Ausdruck unbestimmt wird), oder sie wird, an ein materielles Substrat gebunden, durch Uebertragung dieses mitgetheilt, oder sie entsteht zuletzt zufällig. In den ersten beiden Fällen kommt Organismus gegen Organismus in Conflict; es ist zu sehen, was daraus wird. Zuerst nun ist Lebensform eine Vereinigung allgemeiner Naturtriebe durch einen Begriff der Verbindung; Naturtriebe sind aber selbst bestimmte Combinationen von Grundkräften, welche letzteren sich immer an die Masse, dieser proportional, anheften. Nur eine verworrene Rede kann daher von einer Wirkung der Kräfte und einem Spiele derselben gegen einander sprechen, wo keine Masse gegeben ist, der proportional sie inhäriren. Die dynamischen Verhältnisse der Kräfte, oder ihre Combinationen zu Naturtrieben können daher eben sowohl nur in bestimmt gebildeten und in sich organisirten Massen fortdauern; das Organische wird durch den mechanischen Zusammenhang der Kräfte dauernd und unvergänglich gemacht. Im Samenkorn ist in einer einfachen erzeugenden Function das Verhältniss aller mechanisch wirkenden Kräfte enthalten, welche in ihrer durch hinzukommende Reize in Bewegung gesetzten Entwicklung die Pflanze hervorbringen. Der Naturtrieb verschwindet also auch mit verschwindenden Massen und Kräften.

Daher können wir nicht übereinstimmen mit der wunderbaren Selbstständigkeit, welche nach Stark die Lebensformen als Krankheit erhalten; sie können nicht ohne eine ihnen entsprechend angeordnete Masse sein und wirken. Wo ein solcher wirklicher materieller Keim in einer Umgebung zu seiner

Entwicklung tauglicher Irritamente abgelagert wird, da kann er seine Lebensform entwickeln; wir sehen dies an der natürlichen Zeugung; wo aber die Wirklichkeit dieses Keimes fehlt, kann auch die nichtexistirende Entelechie nicht Wirkungen auf andere ausüben. Man könnte hier die Ansicht durch die Behauptung zu stützen versuchen, dass die Krankheit ein ideeller Organismus sei, allein dieser unnützer Weise aufgebrachte Terminus ist selbst nur ein sehr unpassender Ausdruck für den Begriff des Organismus. Der erste Fall ist somit unmöglich. Nehmen wir nun den dritten, wo die Krankheit nach Art der generatio aequivoca durch zufälliges Zusammentreffen mehrerer Umstände eine Lebensform reproduciren soll, so ist erstens diese Coincidenz mit einer Lebensform der Krankheit ganz zufällig. Allein sie ist zweitens nicht einmal Lebensform, denn nach unsern obigen Principien gibt die Summe der Bedingungen noch nicht die organische Einheit. Allein da sich dieser Streit auf das ungewisse Terrain der Untersuchung über generatio aequivoca hinüberwälzen würde, so lassen wir dies, und suchen aus dieser Annahme einen andern Grund gegen die Ansicht herzunehmen. Veranlassende Ursachen und ihnen entsprechende Störungen können sich in unendlich vielen Combinationen mit einander verbinden, einmal ihrer Zahl nach, dann aber treten noch die unendlichen graduellen Variationen hinzu. Dies gibt uns eine schlechthin unendliche Menge verschiedener Lebensformen, da doch in der Reihe der Naturwesen nur eine endliche Menge realisirt sein können. Es werden also eine grosse Menge Krankheiten keine entsprechenden Lebensformen finden, und der Satz des Verfassers wird nur für einen Theil richtig sein. Der Verfasser wird vielleicht antworten: eben diese Zwischenstufen existiren nicht, solche Combinationen von Störungen geben keine Krankheiten. Wir könnten diesem Machtspruch freilich die grosse Menge von Krankheiten entgegenhalten, zu denen es bis jetzt nicht gelungen ist, eine normale Lebensform als Pendant zu finden; allein in der That liegt hier etwas sehr Richtiges in der Ansicht des Verfassers, das wir nun unserseits anerkennend hervorheben wollen. Es gibt gewisse einfachste Combinationen der Naturtriebe, worin diese fähig sind, ihre Kräfte mit einer grösseren oder geringeren Constanz wirken zu lassen, während

eine Veränderung dieser Function entweder nur im Differential der Zeit bestehen kann, oder doch mit grosser Beschleunigung entweder in dieselbe oder in eine andere ähnliche Combination zusammensinkt. Sieht man die Einheit der Naturtriebe als eine entwickelte Reihe an, so wird sie eine Knotenlinie sein, in welcher gewisse Glieder die Kraft haben, wenn sie an einem Körper gesetzt sind, eine dauernde Reihe von Zuständen hervorzubringen. Ist eins der Zwischenglieder gesetzt, so erhält sich dies nicht, sondern derivirt sich wieder zu einer jener qualitativen Einheiten. Alle Lebensformen wirklicher Thiere sind solche Functionen; aber ausser diesen gibt es solcher Functionen noch mehr denkbare.

Wird nun ein Organismus in einer seiner Verrichtungen gestört, so wird dies zuerst schwankende Differenzen geben; consolidirt sich aber der gestörte Zustand, so kann dies nur geschehen, indem die Thätigkeit in eine Function zurücksinkt, welche einen bleibenden Zustand begründen kann. Hier mag es nun geschehen können, dass eine solche Function von Kräften getroffen wird, wie sie für dieselbe Verrichtung anderer Thiere, gleichviel ob höherer oder niederer, normal ist. Alle Functionen können nicht so umgeändert werden, dass ihre respectiven Veränderungen in keinem Bezug auf einander ständen; wohl aber zieht jede Veränderung der einen Veränderungen aller übrigen jederzeit nach sich, welche unter einander in demselben Verhältniss stehen, wie im gesunden Organismus. Daher ist so zu sagen die Krankheit eine Derivation der Gesundheit, und sie würde selbst Gesundheit sein, wenn diese corrigirende Veränderung im ganzen übrigen Körper nicht in den meisten Fällen durch den Widerstand verhindert oder wenigstens verzögert würde, welchen die einmal bestehende und der Veränderung unzugängliche Masse des organischen Körpers entgegensetzt. Wo sie aber zu Stande kommt, bildet sie die kritischen Erscheinungen. Hieraus erhellt Zweierlei: die Nothwendigkeit, dass jede Krankheit im zweiten Sinne allgemein sei, und die Unmöglichkeit, es im ersten zu sein.

Dies ist unsere Meinung über die Ansicht des Verfassers im Allgemeinen. Sie scheint uns eine zufällige zu sein, denn sie erhebt einen speciellen Fall, der unter den übrigen ver-

schwindet, zum Beurtheilungsgrunde der ganzen Krankheiten. Wohl mögen diese in einzelnen Erscheinungen normale Lebensthätigkeiten anderer Thiere flüchtig und scheinbar reproduciren, aber sie erlangen damit keine Selbstständigkeit. Der zweite Fall, den wir oben erwähnten, ist uns zu unserm Resultate jetzt nicht mehr nothwendig, wohl aber werden wir ihn bei der Aetiologie betrachten müssen.

Es liegt uns nun noch ob, nachzuweisen, was auf den Grund dieser Lehren hin von dem Verfasser für die einzelnen pathologischen Disciplinen gethan worden ist. Hier kommt Zweierlei in Betracht: das pathologische Detail selbst und das Eingehen der Theorie in dasselbe. Mag es nun immerhin eine Bestimmung der Weltordnung sein, dass organische Wesen nur zu Grunde gehen können, wenn sie die sich empörenden, in ihnen aufgehobenen Lebensformen anderer Wesen nicht zu überwältigen vermögen, dass sie diese an sich selbst reproducirend ihre Individualität gegen eine andere verlieren: so berührt doch in jedem Falle diese Ansicht nur die begriffsmässigen Gipfel der Sache; sie zeigt die Gedankenbestimmung, die durch die Erscheinung hindurchblicken soll, ohne anzugeben, auf welche Weise sie in der Erscheinung realisirt wird. Dem Verfasser fehlen die Mittelglieder der Beziehungen; das Physikalische ist absorbirt in abstracte Begriffsbestimmungen, und so geschieht es, dass seine Lehre auf die speciellen pathologischen Probleme eben so wenig applicabel ist, als irgend eine andere, welche läugnet, dass in Naturwissenschaften die vollständige Erkenntniss der Erscheinung nur durch Vereinigung jener speculativen Ansichten mit näher oder entfernter damit in Zusammenhang gebrachten mathematischen Theorien gelingen kann. In dem Detail, das der Verfasser mit grosser Umsicht und Eleganz zusammengestellt hat, ist es daher doch nicht möglich gewesen, den Rückfall in den gewöhnlichen zusammenhanglosen Inhalt zu vermeiden; die Theorie der reinen Nosologie geht unter in dem spröden, beziehungsarmen Material, dem Einfluss der Luft, der Kleidungsstücke, Essen und Trinken — Dinge, die alle erst dann wissenschaftlicher Inhalt werden können, wenn ihr mechanischer Widerspruch gegen die mechanische Seite des Lebens und der Einfluss der darauf erfolgten mechanischen Differenzen auf das Organische, sammt

dessen Rückwirkungen unter allgemeine mathematisch-physikalische Gesichtspunkte wird gebracht worden sein. Diese Mittelglieder sind nun für den Verfasser weniger wichtig, da er überall unmittelbar einen Calcul mit Begriffen führt, wo sich denn freilich viele interessante Blicke thun lassen, deren Licht aber nicht auf dies armselige Material fällt, dessen Unschädlichmachung gleichwohl die eigentliche Aufgabe der Praxis ist.

Gehen wir zuerst zur Aetiologie über, so stehen uns hier mancherlei wichtige Probleme neben einander, deren naturwissenschaftliche Lösung die Aufgabe einer wissenschaftlichen Pathologie sein müsste. Zuerst jene Hauptfrage: unter welchen allgemeinen Formen physiologischer Processe äussere Einwirkungen Veränderungen im Organismus hervorbringen können. Es ist klar, dass im ersten Anlaufe alle Veränderungen nur die mechanische Sphäre treffen und in ihr eine mechanische Differenz hervorbringen können. Die Art aber, wie diese Differenz eine besondere Bestimmung des Organischen, als der qualitativen Einheit, verursacht, muss in der Formel der Zusammenfassung mechanischer Kräfte liegen, die dem betroffenen Organismus zukommt. Nun wird Niemand läugnen, dass der mechanische Process, der die Nerventhätigkeit vermittelt, das Centrum aller Gegenwirkungen im Körper ist, insofern sie zu einer bestimmten Form des Zusammenhandelns verbunden sind. So lange daher in diesem Punkte noch nicht zur Wissenschaft durchgedrungen ist, kann von einer physikalisch begründeten Aetiologie freilich die Rede nicht sein. Dennoch liesse sich aus dem Verhältnisse der Naturtriebe zu einander und aus dem, was wir über die Form der Nerventhätigkeit empirisch gelernt haben, wenigstens im Ganzen und Grossen eine Andeutung, ebenfalls nicht der mathematischen Gesetze, sondern der Formen aller Wechselwirkung zwischen dem Organismus und der äussern Welt versuchen. Dies ist um so nothwendiger, als die Aetiologie zugleich die Grundlage der Pharmakodynamik bilden soll, und wir leider zu beklagen haben, dass in dieser Wirkungsweisen von Mitteln aufgeführt werden, die nicht nur nach mathematischen Formeln, wenn wir deren hätten, unmöglich sein würden, sondern auch schon nach leichten ätiologischen Inductionen undenkbar sind. Diese

Aufgabe fällt aber dem Verfasser aus der Reihe der Probleme hinweg; denn wie sich die Begriffe der Krankheit für ihn nur nach abstracten idealen Verhältnissen bestimmen, mit Ausschluss des physikalischen, so wirken auch äussere Reize nicht nach Massgabe ihrer natürlichen Qualitäten, sondern nach den in ihnen symbolisirten Gedankenbestimmungen auf den Organismus. Es wäre z. B. dankenswerth gewesen, über die Wirkung des Lichts auf den Körper eine physikalisch begründete Hypothese zu geben, oder wenigstens einen Ueberschlag der physikalisch möglichen Einwirkungsweisen aufzustellen, damit in Zukunft das Experiment unter ihnen entscheide. Statt dessen müssen wir uns begnügen, zu hören, dass das Licht, als das vorzugsweise differenzirende Princip und seiner vorwaltenden Hydrogenpolarität wegen in naher Verwandtschaft mit demjenigen System höherer organischer Wesen steht, welches für den individuellen Organismus dieselbe Wirkung hat, wie das Licht für den Makrokosmus. Wir wollen nicht versuchen zu analysiren, wie viel unhaltbare Naturansichten sich hier vereinigen müssen, um für das klare Problem: dass das Licht auf die Nerven wirkt, einen dunkeln Ausdruck zu geben, ohne es zu lösen; doch können wir nicht umhin, zu beklagen, dass bei einem so geistreichen Naturforscher doch jene dürre phantasielose Schwärmerei noch Platz behalten kann, welche die reichsten Unterschiede der Erscheinungen in Hydrogen und Oxygen, Contraction und Expansion auflösen möchte.

So löst nun der Verfasser auch die eigentliche Aufgabe der Aetiologie, zu zeigen, wo die Krankheit und wie sie ihren Angriffspunkt nimmt, nicht durch wissenschaftliche Erklärung, sondern durch Parallelisirung der Begriffe. Krankheitsentstehung ist Zeugung, und da bei aller similären Zeugung zwei Geschlechter gleicher Gattung und Art da sein müssen, so scheut diese Lehre die Kühnheit nicht, bei der Genese der contagiösen Krankheiten die Contagien als das männliche, den organisirten Leib als das weibliche Princip anzunehmen. Diese Ansicht ist so beliebt worden, dass wir uns dabei aufhalten müssen. Zur Zeugung gehört nicht ein männliches und weibliches Princip, sondern Mann und Weib; es müssen Individuen sein, und zwar derselben Gattung. Contagium aber

und menschlicher Leib sind zwei so disparate Dinge, dass sie nur höchstens unter den allgemeinen Begriff des Organischen zusammengefasst werden können. Soll nun die Wechselwirkung zwischen zwei Körpern, die sich einander sonst gar nichts angehen, Zeugung sein, was ist dann nicht Zeugung? Sehen die Anhänger dieser Lehre nicht, dass zugleich mit dieser willkürlichen Ausdehnung des Umfangs der Inhalt des Begriffs der Zeugung bis zu dem einfachen Begriffe der Wechselwirkung vermindert und abgeschwächt wird? Oder ist etwa die Mittheilung der Bewegung zwischen einem ruhenden und einem bewegten Körper nicht auch eine Zeugung in diesem Sinne? Der ruhende Körper ist das empfangende weibliche Princip, der anstossende das männliche, und so wie bei contagiösen Krankheiten aus der Ansteckung kein neuer Organismus, sondern nur eine Krankheit des Angesteckten entsteht, so hier kein neuer Körper, sondern eine Bewegung des angestossenen, d. h. das männliche Princip hat sich in dem weiblichen reproducirt. Doch genug hiervon. Es lässt sich nicht läugnen, dass gerade die Exantheme und Contagien es sind, für deren Erklärung die Ansicht der Pathogenese als Zeugungsprocess dem Anscheine nach viel plausible Leichtigkeit hat. Es ist uns aus unsrer Theorie noch nicht möglich zu erklären, wie die geringste Menge des Contagii die Kräfte des Körpers zu einer vervielfältigten Erzeugung desselben Stoffes disponiren könne. Allein auch die Erzeugungstheorie gibt hier nur ein im Ganzen bestechendes Bild, das im Einzelnen nicht Stich hält. Bei der normalen Zeugung ist das künftige Wesen im mütterlichen Keime als besondere Masse vorgebildet, da ja das Eichen nicht einmal in näherem Zusammenhange mit dem mütterlichen Organismus steht. Hier ist also bestimmte Masse, die der Möglichkeit nach schon das zukünftige Individuum ist. Träfe aber ein Krankheitssamen als das männliche Princip auf den Organismus, so fände er nicht eine solche in sich bestimmte Masse vor, die durch den Reiz nach ihrer eigenthümlichen Gesetzmässigkeit sich entwickeln könnte, sondern er muss die heterogenen Lebenskräfte so combiniren, dass sie hinfort ein ihrem normalen Producte fremdartiges hervorbringen. Dies ist wieder unsere obige Aufgabe, eben so ungelöst, als vorher. Hätten die Anhänger dieser Theorie dies

im Auge gehabt, so würden sie die paradoxere, aber einigermassen richtigere Ansicht aufgestellt haben, dass das Contagium die weibliche Zeugungsmasse sei, die die inneren Gesetze ihrer Entwicklung in sich trage; die darauf einwirkenden Lebenskräfte aber das männliche Princip, welches die potentielle Gestalt zum Wirklichwerden brächte. Doch wir fühlen uns nicht berufen, eine Ansicht weiter auszuführen, die wir nicht gelten lassen können.

Ist es nun mit den Contagien bereits so precär bestellt, deren Erscheinung doch gewiss diese Theorie im Geiste des Erfinders zuerst zur Evidenz gebracht hat, so wollen die Krankheiten mit originärer Zeugung, deren ohnehin die überwiegende Anzahl ist, noch weniger sagen, sondern der Begriff geht hier unmittelbar in den längst gewöhnlichen über. Das Uebertragen einer Lebensform auf die andere scheint nach allem Bisherigen unmöglich; möglich ist es nur, dass die ästhetischen Erscheinungsweisen einer Krankheit, die Krankheitsbilder, zuweilen eine theilweise Coincidenz mit natürlichen Lebensformen zeigen. Es ist hier unser obiger zweiter Fall zu betrachten, Uebertragung einer Lebensform vermittelst materieller Grundlage. Dass diese stattfindet, zeigt die Bastardzeugung. Allein hier sind in dem Samen auch alle Bedingungen gegeben. Ob eine Einimpfung anderer Flüssigkeiten, des Bluts u. s. f., ebenfalls eine partielle Uebertragung der Lebensform zu bewirken im Stande ist, müssen wir dahingestellt sein lassen. Die Beobachtungen von Cabanis, sowie die von den Hautflecken nach dem Biss der Schlangen sind keine reinen Beweise, so wenig als Boerhave's Fall im Waisenhause; hier ist überall so starker Reflex auf die Imagination vorhanden, dass die Wirkung bei weitem eher psychologisch zu erklären ist. Die Hundswuth hat der Verfasser sowohl in den pathologischen Fragmenten als in diesem Werke mit grosser Vorliebe und Umständlichkeit als einen Beweis seiner Lehre benutzt. Es ist wunderbar, dass er nicht bemerkt hat, wie diese Krankheit entweder seiner Theorie widerspricht, oder ihr völlig gleichgiltig ist. Tollheit und Wasserscheu ist doch nicht die Lebensform des Hundes, sondern eine Krankheit, an der er stirbt; Hydrophobie ist also gar nicht Uebertragung der Hundelebensform, sondern einer Hunde-

krankheit auf den Menschen, also eine Sache, die gar nicht hierher gehört.

Dies vom Wesen der Krankheitsentstehung im Allgemeinen. Wir verkennen die grosse Masse bedeutenden Gehalts und Inhalts nicht, der in dem weitern Verlaufe der Aetiologie mit vieler Gelehrsamkeit und fesselnder Eleganz des Ausdrucks niedergelegt ist; allein da unsere Besprechung dieses ausgezeichneten Werkes überhaupt nur der theoretischen Behandlung gilt, so haben wir mehr diejenigen Punkte herauszuheben, wo die Grundansicht des Verfassers nicht auszureichen scheint. Dies ist bei mehreren Aufgaben der Fall, deren Lösung den unmittelbarsten Bezug auf Theorie und Praxis hat. S. 143 werden z. B. die Verschiedenheiten der Wirkungen schädlicher Einflüsse aufgeführt; es kommt also jetzt nach dem allgemeinen Begriffe der Pathogenese an die Darstellung der bestimmten Gesetze. Allein hier, wie in mehreren ähnlichen Fällen kommen wir nicht über eine gelegentliche unmotivirte Zusammenstellung hinaus, deren Vollständigkeit durch nichts verbürgt wird. So sind hier nebeneinandergestellt potenzirende und depotenzirende, örtliche und allgemeine, fixe und flüchtige, idiopathische und sympathische Wirkung, ohne dass dennoch von irgend einer mehr als die äusserlichen Merkmale angegeben sind, welche ihre Benennung veranlassten, ohne dass aus dem organischen Zusammenhange des Körpers und seinen Verhältnissen gegen das Aeussere die Möglichkeit dieser Wirkungsweisen insgemein und die bestimmte Stelle, an der jede einzelne erfolgt, herzuleiten versucht würde. Beruht aber nicht gerade darauf in jedem speciellsten Falle die praktische Indication, Prognose und Therapie, dass berechnet werden kann, ob nach allgemeinen Gesetzen ein Krankheitszustand örtlich bleiben kann oder nicht, sympathische Affection sein kann oder nicht? Diese Gesetze bleibt uns die Pathologie schuldig; dem kundigen Verfasser würde eine langjährige Praxis gewiss viele Beobachtungen dargeboten haben, um diese Lücke auszufüllen, wenn nicht um seiner Theorie willen diese Dinge ihm weniger bedeutungsvoll erschienen. — Ebenso befriedigt wohl, was über den Einfluss der Constitutionen als Krankheitsanlagen gesagt ist, nicht ganz, und doch ist es Hauptaufgabe der Pharmakodynamik, aus den verschiedenen

Constitutionen die Indicationen zu verschiedenen, in ihrer Hauptwirkung einstimmigen Mitteln zu ziehen.

Zur Aetiologie müssen wir noch die Frage ziehen, wie die Krankheiten im Körper sich verbreiten, nach welchen Gesetzen sie theils Störungen derselben Art hervorrufen, also sich vervielfältigen, theils andere Erscheinungen, heterogene Symptome verursachen. Diese Beziehungen der Krankheit als Krankheitsursache hat der Verfasser S. 399 auf eine wohl ebenfalls zu leichte äusserliche Weise behandelt, und was später S. 805 ff. über die fixe und vage Natur, über kriechende, springende und übergreifende Verbreitung der Krankheit gesagt wird, hilft wohl nicht dem Mangel an Bestimmungen ab, unter welchen speciellen Bedingungen alle jene Verhältnisse vorkommen. Auch was über Metastase und Metaschematismus gelehrt und umsichtig geäussert ist, zeigt einestheils die Mangelhaftigkeit aller unserer Pathologie und gibt anderntheils kein günstiges Zeugniss für die entwickelnde Kraft der Grundansicht des Verfassers. Einer vorzüglich klaren und ansprechenden Behandlung erfreuen sich in diesem Theile die Abschnitte über Einwirkung kranker oder gesunder Organismen aufeinander, wo namentlich über die Contagien, zwar nach der Grundansicht des Verfassers, gesprochen, aber auch ausserhalb derselben eine Menge interessanter Gedanken mitgetheilt werden. Dankenswerth ist ferner die Zusammenstellung vieler Beobachtungen über das Typische der Krankheiten, obwohl bei dem dichten Dunkel, das über diesen Theil der Nervenphysiologie verbreitet ist, auch der Verfasser zu keinem Resultate gelangen konnte. Allerdings ist es aber für diesen auch nicht eigentlich Problem; denn da die Krankheit alle Lebenserscheinungen hat, so hat sie von vorn herein auch den Typus. Dagegen verkennt der Verfasser S. 751 die Aufgabe der Physiologie, der es nicht obliegt, mit Hilfe polarer Spannungen, Differenzirungen und Indifferenzirungen überhaupt die Periodicität der Lebenserscheinungen zu deduciren (denn diese ist vielmehr apriorisches Naturgesetz), sondern nachzuweisen, durch welche mechanischen Kräfte in dem einzelnen Falle des Lebens eine Periodicität von bestimmter Zeitabmessung hervorgebracht und realisirt wird. Dies bestimmte Problem kennt der Verfasser nicht, sondern rechnet wieder im Allgemeinen mit Abstractionen.

Die hierauf folgende Aufzählung der Typen gewährt, nicht durch Schuld des Verfassers, sondern durch die der Wissenschaft, noch immer den verdriesslichen und widerwärtigen Anblick einer indirecten Verknüpfung weit auseinanderliegender Extreme, wo es der directesten Beziehung bedürfte. Der siebenjährige Typus »macht sich geltend«, dem jährigen »geht ein Typus des Lebens parallel«; dem monatlichen »gehorchen die Bildungsverrichtungen«, der siebentägige »beherrscht«. Wie lange wird dem Pathologen noch das Verhältniss des menschlichen Organismus zum Universum in solche wüste ungestalte Beziehungen zerfahren müssen?

Der zweite Theil des reichhaltigen Werkes beginnt mit einer Darstellung der Grundkrankheiten oder Elemente der Krankheiten, indem diese, wie das Leben, aus vielen einfachen Zuständen zusammengesetzt seien. Zustände, welche als Wiederholungen niederer Lebensformen angesehen werden, können auch selbstständig vorkommen, behauptet der Verfasser, dagegen höhere zugleich die niedern Abweichungen in sich tragen. Z. B. Fehler der Magen- und Darmverdauung können allein auftreten, da es Thiere gebe, die bloss aus Magen und Darm bestehen. Dies Beispiel scheint die Unhaltbarkeit der Ansicht sehr klar anzudeuten. Welche willkürliche Abstraction ist es nicht, die ganze Lebensform niederer Thiere auf anatomische Data zurückzuführen. Es ist eine wahrhafte Barbarei Oken's, von Thieren zu sprechen, die nur Darm sind; denn wenn auch anatomisch sich nichts weiter entdecken liesse (und dies dergestalt einfache Thier ist doch wohl noch zu finden), so wäre doch dieser Darm, dadurch dass er selbstständig animalisch belebt vorkommt, eben kein blosser Darm mehr, sondern etwas Weiteres, seinem Begriff nach Verschiedenes. Ein Gleiches ist es mit der beliebten Eintheilung des Lebens in vegetatives und animales. Einen ernährenden Theil der Seele fand auch Aristoteles in Pflanzen und Thieren, schachtelte aber deshalb die ersten nicht in die letzten ein, als wiederholten die Thiere die Pflanzen. Das vegetative Leben des Thieres ist dadurch, dass es im Thier ist, ein wesentlich animalisch bestimmtes, kein Pflanzenleben, ebenso wie das animalische nicht allein vorkommt, sondern immer sich auf das vegetative gründet. Es ist falsch, diese beiden »Factoren« so zu betrachten, als

hätte nicht jeder schon sein Anderes an sich. Daher müssen wir auch die Eintheilung der Grundkrankheiten nach diesen beiden Bestandstücken des Lebens durchaus für unzulässig halten; wie denn auch diese Grundlage in der speciellen Entwicklung der Lehre den Verfasser sogleich einestheils zur Fixirung von Zuständen als der einen Sphäre eigenthümlichen führt, die doch nur aus dem Ineinanderwirken beider entstehen, anderseits anstatt der Elemente der Krankheiten ihn wirkliche Krankheiten aufzählen lässt, oder Zustände, die an sich physiologische Reactionssymptome sind, endlich sogar einige zusammengesetzte Symptomengruppen, bei denen die Ursache noch im Hintergrunde liegt. So ist als Beispiel des letzten Falls Rumination kein einfaches Krankheitselement; führt doch der Verfasser selbst an, dass die Ursache dieses Uebels unbekannt sei, damit zugebend, dass ihm als Symptom verschiedene Krankheitsprocesse entsprechen dürften. Nehmen wir aber als Elemente der Krankheiten Erscheinungen an, die sich auf eine unbestimmte Zahl hinter ihnen liegender Ursachen reflectiren, so stehen wir wieder in der Symptomatologie.

Als einfache Reactionssymptome, insofern theils der Physiologie, theils der Pathologie angehörig, erscheinen Niesen, Husten u. s. f., wogegen Blutflüsse wieder bald als Symptom, bald als eigenthümliche Krankheit zu fassen sein werden. Die Betrachtung der verschiedenen Entmischungen des Blutes und der Säfte bringt ein neues incongruentes Element in diese Reihe der Elementarkrankheiten; in ihrer qualitativen Differenz sind sie unbezweifelt Krankheitsformen für sich, haben als solche ihre eigene Symptomatologie und stehen ausserdem in vielfältigen Bezügen zur animalen Lebenssphäre, so dass ihre Stellung als Krankheiten des vegetativen Systems sich schwerlich rechtfertigen lassen möchte. Bemerkt doch der Verfasser selbst, dass diese allgemeine Assimilation, die sich im thierischen Blutsysteme zeigt, den Pflanzen abgehe; nach seiner Ansicht mussten daher Blutkrankheiten zu den animalen gehören. Ferner finden wir Krampf als Krankheitselement des Bewegungssystems aufgeführt, obwohl doch dieses System, streng genommen, nur für den Schauplatz gelten kann, auf den seine Erscheinung fällt; gewiss wenigstens wird ein grosser

Theil der Krämpfe auf Anomalien der Ernährung theils der Nerven, theils der Muskelfasern beruhen; andere Krämpfe werden noch andere Ursachen haben. Es tritt hier, wie überall oben, die Frage nach dem Eintheilungsgrund ein, nach welchem überhaupt etwas für ein einfaches Krankheitselement gelten soll. Die Einleitung zu diesem Abschnitt setzt diesen Begriff keineswegs in ein deutliches Licht. Es fragt sich vor allen Dingen: sind Krankheitselemente Zustände und Processe, die überall vorkommen müssen, wo Krankheit sein soll, entweder alle zugleich, oder nur bestimmte, auf gesetzmässige Weise einander ausschliessend? Dass dies nicht der Sinn des Verfassers war, zeigt seine Ausführung. Sind es also etwa diejenigen Formen der Thätigkeit, welche einzelne Functionen durch ihre Störungen annehmen, und zwar entweder durch alle Störungen, oder durch diese diese, durch andere andere? Dies ist Aufgabe der Symptomatologie und zum grossen Theil Inhalt dieses Abschnitts. Ausserdem ist aber hier auch noch ein unbestimmter, mit dem übrigen unter keinen Gesichtspunkt zu vereinigender Vorrath krankhafter Zustände gegeben. Was uns betrifft, so glauben wir, eine Lehre von den allgemeinen Krankheiten könnte nur die erste angedeutete Aufgabe haben, und es gälte dann, den gesammten Inhalt der Symptomatologie als einen besondern Fall darunter zu subsumiren. Was aber die Darstellung des Verfassers anlangt, so scheint ihm etwas begegnet zu sein, was nicht selten geistreichen Aerzten widerfahren ist. Das unbestimmte Drängen nach Zurückführung der unendlichen Krankheitsmasse auf wenige einfache Bestimmtheiten hat in sich noch nicht zugleich die Kenntniss davon, als was diese Bestimmtheiten zu fassen sind. Man setzt sich vor, Elemente der Krankheit, Grundkrankheiten aufzusuchen, ohne doch durch eine klare Abstraction das Verhältniss dieses Gesuchten zur wirklichen Krankheit anzugeben; nur diese Beziehung eines Einfachen auf ein Vielfaches ist da. Daher die unbestimmte Angabe, durch Combinationen der Krankheitselemente entstehe die Krankheit. Durch welcherlei Combination? Und so geschieht es, dass unvermerkt die Gesammtheit dieser Grundkrankheiten nichts Anderes ist, als eben wieder die Masse der concreten Krankheiten, nur in einer schattenhaften, abgeschwächten,

zusammengezogenen Gestalt. Man vgl. § 802 die Skizzirung eines natürlichen nosologischen Systems, um sich zu überzeugen, dass es ganz unmöglich ist, der speciellen Pathologie noch einen andern Inhalt zu geben, als den der Lehre von den allgemeinen Krankheitselementen, nur detaillirter hinsichtlich der Aetiologie und Symptomatologie. Der Verfasser hat sich über seine Aufgabe der Aufsuchung von Elementarkrankheiten doch wohl selbst missverstanden und statt dieser nur vereinfachte Krankheitsbilder gegeben.

Nach unserer Ansicht über die Art der Störung des Organismus durch einwirkende Einflüsse werden wir als Elementarkrankheiten diejenigen thierischen Processe bezeichnen, durch welche das Gleichgewicht der Functionen hergestellt wird. Nach der verschiedenen Einwirkungsart und Angriffsstelle der Schädlichkeit werden wir dann aus ihnen verschiedene Krankheitsbilder erhalten. Daher gehören uns Entzündung, Congestion, Ausschwitzung, Ablagerung u. s. f. unter die einfachen pathologischen Kategorien, und ganz richtig haben die meisten Aerzte dies daraus geschlossen, dass theils alle diese Zustände in allen Theilen vorkommen können, theils alle zusammengesetzten Krankheiten unangesehen ihrer specifischen Verschiedenheit unter diesen Formen erscheinen. Sie unterscheiden sich aber von concreten Krankheiten durch die Symptome bestimmter Functionsstörungen, die erst in den letztern erscheinen können, wo die abstracte, formelle Krankheit sich einen Sitz erwählt, und wo ihr im einzelnen Falle eine ihr übrigens zufällige Ursache zu Grunde liegt, welches Letztere die symptomata caussae gibt.

Woher kommen aber dem Verfasser diese Verwicklungen? Sie rühren daher, dass seine Ansicht von der Auseinanderhervorbildung der Krankheiten eine irrige Anwendung der wenigstens noch problematischen Lehre von der organischen Stufenleiter ist. Das Nämliche, was der Naturphilosophie so oft, das begegnet dem Verfasser auch; er construirt eine Reihe discreter Erscheinungen, anstatt eine Reihe von Formen, die allen Erscheinungen zu Grunde liegen. Deshalb scheint uns denn endlich auch der letzte Theil, die Verhandlungen über Classification auf sehr bedenklichen Grundlagen zu ruhen, deren selbst dem Verfasser nicht entgehende Unsicherheit sich in

dem etwas weitschichtigen Hin- und Herreden über Möglichkeit und Princip einer Classeneintheilung der Krankheiten abspiegelt. Unzureichend scheinen uns zuerst die allgemeinen Betrachtungen über die Art der Verbindung der Elemente zu bestimmten Krankheitsformen. Das genetische Gesetz, die Combinationstheorie, haben wir oben schon in seinem wesentlichen Mangel betrachtet, dass es nämlich die Organe höherer Thiere als Wiederholungen derselben bei niedern Thieren in irgend höherer Potenz betrachtet, und dennoch für diese höhere Potenz dieselben Beziehungen zu andern Organen in Anspruch nimmt, die für die niedere galten. Dies kann sich aber bei der Entwicklung der Thierreihe sehr geändert haben, und eine Sympathie, die bei einem niedern Thier zwischen A und B bestand, hat hier aufgehört, und besteht nun eine andere zwischen A′ und C′. Diese Verhältnisse sind folglich der genetischen Methode incommensurabel. Was das Gesetz der polaren Association der Krankheitselemente betrifft, so ist Polarität im Sinne des Verfassers eigentlich nichts als Wechselwirkung, und die Untauglichkeit dieses ganzen, leeren, dürftigen und nichtssagenden Begriffes zu irgend einer Entwicklung geht am besten aus des Verfassers eigenen Untersuchungen im ersten Bande hervor, wo er nach vielen Betrachtungen endlich selbst gesteht, dass sich diese Polarität unter den Händen zu Nichts verflüchtigt. Das Gesetz der Sympathien endlich anlangend, so läge in diesen eigentlich das einzige mögliche Princip jedes Arrangements. Allein der Verfasser begnügt sich mit gelegentlichen, die Sache nicht erschöpfenden Bemerkungen. Es ist ein Hauptpunkt, den wir besonders hervorheben müssen, dass die Theile des Körpers nach verschiedenen Kategorien mit einander in Beziehung stehen. Alle Theile sind zuerst Molecule, organische Atome, zu einem Ganzen der Contiguität durch Cohäsion und Spannung in einem bestimmten Aggregatzustande verbunden. So stehen sie ganz einfach in mechanischen Beziehungen, theilen sich ihre Zustände nur nach chemischen und mechanischen Gesetzen mit, und zwar ohne bestimmte Richtung, bloss nach der grössern oder geringern Leichtigkeit, welche der Aggregatzustand an jedem Punkte darbietet. Diese Molecule aber sind zugleich Producte organischer Thätigkeit und reflectiren somit ihre Zustände

unter sich nach diesen organischen Zusammenhängen. In dieser Hinsicht sind sie zuerst Theile von Geweben, denen überall gleiche morphotische Kräfte zu Grunde liegen; sie pflanzen daher ihre Zustände fort nach histiologischer Continuität, welche die Contiguität der Molecule durchkreuzt. Diese beiden Sympathien sind also dem Begriff nach unterschieden. Aber Gewebe treten nicht rein auf als solche; sie sind verbunden, combinirt, determinirt zu Organen. So kommt verschiedenen Geweben durch die functionelle Einheit wieder eine Communication ihrer Zustände zu. Hier ist es nun gleich eine interessante Frage, wie weit Affectionen eines in ein Organ eingehenden Gewebtheiles, durch Störungen der Functionen des Organs veranlasst, sich andern, nicht zum Organ gehörigen Theilen desselben Gewebes mittheilen können, so dass die Communication aus der functionellen Reihe sich auf die histiogenetische reflectirte. — Endlich haben wir Organe durch Combination ihrer Functionen zu allgemeinen Lebenstrieben verbunden. Alle Organe der Ernährung z. B. kommen überein in dieser Einheit des Ernährungsgeschäftes; es fragt sich, wie weit erstrecken sich die Verhältnisse dieses Triebes auf die nämlichen Theile, insofern sie z. B. unter histiogenetischen Beziehungen mit andern Theilen stehen, die nicht der Ernährung dienen? Es ist hier nicht der Ort, dies weiter auszuführen; ich wollte nur verdeutlichen, wie die Theile des Körpers unter verschiedenen Kategorien zu einander in Sympathie treten können. Macht sich also nach des Verfassers Darstellung der Pathogenese eine Störung zur Centralstörung, so gruppiren sich die consecutiven Störungen nicht peripherisch darum, wie im Kreise, so dass Alles in einer Ebene bliebe, sondern wie in der Kugel sind die einzelnen peripherischen Punkte auch in ganz verschiedenen Ebenen möglich. Daher gibt es gar kein Princip für eine reihenartige Aufstellung der Krankheiten, sondern die nämliche Krankheit bricht in eine Vielheit von Zuständen aus, zeigt überall Anknüpfungspunkte und Keime für mannigfaltige Uebel, die mit der ersten Krankheit durchaus unter keine gleiche Kategorie zu setzen sind, sondern in die verschiedenartigsten Reihen ausweichen. Metaschematismen aller Art, die wir so häufig sehen, spotten aller natürlichen und künstlichen Classificationen der Krankheit,

indem sie thatsächlich den Uebergang einer in die andere zeigen, die nach keinem Principe stetiger Anordnung etwas gemein haben können.

Die Eintheilung, die der Verfasser nun gibt, und die sich im Ganzen von den schon seit lange darüber consolidirten Ansichten nicht entfernt, hebt auf einseitige Weise die Functionen als Princip des Fortschritts heraus, was den Uebelstand gibt, dass unter einer Function bald Krankheiten eingereiht sind, die durch diese Functionen bloss ihre Krisen machen, bald andere, die in ihnen ihre Ursachen habend, auf andere Systeme ihre Folgen übertragen. Die specielle Therapie gleicht diese abstracten Vereinzelungen dadurch aus, dass sie in Abschnitten über Ausgänge, Folgekrankheiten, sowie schon in der Aetiologie den fälschlich fixirten Krankheitsprocess wieder in Fluss bringt, seine tausend Hinweisungen auf ganz verschiedene andere Zustände zeigt. Dies kann die allgemeine Classification nicht; hier erscheint jede Krankheit, herausgerissen aus ihrem organischen Zusammenhange zwischen nur zwei Gliedern einer stetigen Reihe auf eine unwahre und unpraktische Weise eingeschlossen. Ich halte daher jede Classification der Krankheiten für unnütz und hinderlich, und diejenige Anordnung für die beste und speculativste, welche uns am lebhaftesten und anschaulichsten nach allen Seiten hin die Möglichkeit der Uebergänge und die continuirlichen Beziehungen erblicken lässt. Wirkliche lebende Individuen, die Thiere, zeigen an sich ihr Classensystem als wahr auf, indem nur die gleichen Arten sich begatten, alle Bastardzeugungen aber nur ein vorübergehendes Dasein haben; was aber in einem andern ist, wie die Krankheit, das hat kein Wesen, keine Gattung und keine Art und würde, gleichgiltig gegen jede Störung, im Uebergange zu allem Möglichen begriffen sein, wenn nicht die immanente Harmonie des Organismus eine Regelmässigkeit selbst in seine Störungen brächte. Da nun diese Harmonie nur die Zusammenfassung jener Sympathien, nicht aber ein Classensystem ist, so ist auch für die Krankheiten nur jene Anordnung, nicht aber die der Classen möglich. Auch Raumfiguren, die nur in einem andern zur Wirklichkeit kommen, erhalten keine Gattungen in ihrem Wechsel, sondern das reguläre Polygon geht unmittelbar

durch seine unendlich kleinen Seiten in die krummen Linien über.

Ich kann daher nicht, wie der Verfasser mit Gaub, in der Hoffnung schliessen, dass die Bemühungen um Classification der Krankheiten endlich doch einmal ihr Ziel erreichen werden, sondern vielmehr in der andern, dass eine Zeit kommen wird, wo wir dieses Bedürfniss nicht mehr fühlen werden. Allein wenn diese Zeit kommen soll, so müssen vorher gar viele schwierige Probleme der Wissenschaft zugänglich gemacht werden, ein Werk, zu dessen Beförderung wir zwar nach Kräften Alle das Unsrige beitragen sollen, dessen endliche Erledigung wir aber voraus fühlen andern glücklichern Geschlechtern überlassen zu müssen.

III.

DE SUMMIS CONTINUORUM.

[1840. Lipsiae, typis Breitkopfio-Haertelianis.]

De rerum naturalium cognitione quiqui bene mereri cupiunt, ii saepissime aut suppeditatis aut subtractis aut alio denique modo mutatis conditionibus, e quibus quaesitae relationes pendent, ambiguam rerum naturam insidiis ita quasi fraudulenter structis captitare coguntur. Neque est quamobrem id vituperes; per fas enim ac nefas in rerum externarum profligationem insiliendum est; atque virium naturalium infestum impetum qui crudo avertere docuerit remedio, majora praestitisse jure censetur, quam qui indoctae artis contemptum unam ruinae consolationem amplectatur. Neque tamen quum nihil sit in istis quod vituperes, nihil etiam est quod desideres; frigida enim est eventuum admiratio, quorum non intellecta est ratio nascendi. His igitur experimentorum artificiis, ut suppleret, quae deficerent, in auxilium semper vocata est

doctrina mathematica. At vereor equidem, ne concessa omni evidentiae mathematicae dignitate nihilo tamen minus in his ipsis artibus remanserint complura, quae ab antiquioribus, qua erant ingenii calliditate atque astutia, in potestatem calculi redigerentur quidem felicissime, nec tamen aut eo invenirentur ordine, aut eo demonstrarentur notionis acumine, ut intelligere cupientibus omnino satisfacerent. Neque de iis statim loquor, de quibus diu tractata lis perfectam principiorum cognitionem adhuc desiderari significat, sed latius, quam quis in illo demonstrationum rigore opinatus sit, experiendi quaedam atque periclitandi consuetudo patere videtur. Etenim ad ea, quae in analysi generali proponuntur, simulatque animum attenderis, substitutis in formulas diversis magnitudinum valoribus atque evolutis, quae inde obortae sunt, functionibus, erui saepe theoremata concedes, quae neque exspectari antea possent, neque in votis essent geometrae. Haec periclitandi methodus quum multa praeclare inventa prae se ferat, quibus minorem procedendi concinnitatem uberrime resarcit, maxime haud dubie cavendum est, ne vilioris pretii eam existimemus operam, quam omnium seculorum viri celeberrimi in ea applicanda collocaverunt. Sed quum fortiores expansis ita velis vento uti, quiqui afflabit, atque ad novarum rerum inventionem deferri videamus, erit etiam refugium, quo loco nobis Epimethea quadam industria oblectatis, quae reperta sunt jam dudum, reperire iterum atque recognoscere liceat.

Philosophica rerum mathematicarum principia quum a multis novissimo tempore tractari coeperunt, nolui hunc tramitem sequi, quia quae in genere videantur esse verissima, applicitu soleant esse difficillima; atque speravi distincte circumscriptis argumenti finibus facilius aliquid me praestiturum esse, ac si patentem infinitamque problematum arenam sparsis aliquot opinionum flosculis coopertурus frustraneo labore defetiscerer.

Suscitata primum curvarum linearum consideratione, etiam nunc, postquam ad doctrinae arithmeticae principia revocari coepit, analysis infinitorum omnem virtutem suam atque praestantiam in illustrandis potissimum relationibus geometricis ostendit. Facilitas autem illa, qua reperiuntur infinite parvis, quae reperienda sunt, inveniendi solertiam aliquantulum im-

minuisse videtur atque maxime quidem in his ipsis geometricarum rationum demonstrationibus magis magisque deperditur ille constructionum nexus, qui ad commensurandas magnitudines in spatio descriptas, functionibus ejusdem spatii utitur. Deductus aliquando ad relationes illas, quae inter lineas rectas curvasque atque superficies planas et curvatas intercedunt, operam dedi multiplicem, ut invenirem formulas, quibus ratio computandi illas magnitudines magis cum principiis geometricis congrua redderetur. Neque talia molitus id prae ceteris spectabam, ut aut infinite parvo anxie evitato, per longiores ambages, dummodo arithmetici calculi speciem illae mentirentur, progrederer, aut nondum inventorum inventione multitudini theorematum aliquid adjicerem; sed erat hoc potissimum in votis, ut nullo adhibito fortuito artificio perimetros, areas, superficies et cubaturas corporum ex ipsorum compage atque structura, originem atque evolutionem secutus, repeterem. In sphaera verbi gratia facile est videre, omnes dimensiones et secundi et tertii ordinis functiones necessario esse radii; neque tamen placuit eas per exhaustiones reperire, vel differentiis sumptis infinite parvis. Parantur enim utraque methodo, quibus possessis non omnino oblecteris; fieri enim potest, ut summa evidentia singulis calculi ducendi partibus non desit, desideretur autem vel maxime, si earundem partium nexum uno obtutu persentiscere cupias.

Magna igitur molitus exigua adeptus sum. Contigit enim nonnisi id, ut usitatissimas formulas illas, quas differentiis in infinitum sumptis, iisque in integrum restitutis assequimur, ad prima arithmeticae elementa revocarem. De principio infinite parvorum quamvis permulta jam disputata sint, tamen illas calculi ducendi consuetudines nondum ad eam evidentiam atque perspicuitatem redactas esse opinor, quam adipisci re vera possunt. Aut enim suppositis partibus infinite parvis recrudescunt semper objectiones illae, quas commemorare supervacaneum foret, aut reducto calculo ad analyticas functionum transformationes, quo more ea res instituta est a Lagrangio, Arbogastio, Krampio aliis, vereor ne explicationes explicitis minus etiam perspicuae evadant. Tentavi igitur, calculum instituere de continuo ipso, atque evitavi discretarum differentiarum adminicula, quibus in infinitum diminutis demonstratio

uti solet; simul vero etiam illam evidentiae turbationem averti, quae ex constantium magnitudinum omissione ac restitutione pendet. Neque in his rebus nullo usus sum exemplo. Etenim jam Wallisius aliquando eadem aggressus formularum quas proponam partem aliquam invenit, nixus inductionibus, in quarum locum computationem ipsam substituemus. Sed veniendum ad singula.

Data progressione arithmetica primi ordinis, cujus primus terminus $= a$, ultimus $= \psi$, numerus terminorum $= n$, summa terminorum omnium exprimitur per $\frac{(a+\psi)n}{2}$. Simplicissima atque originaria quasi series ea dici potest, quae a valore initiali aequali nihilo incipit. Quodsi a primo termino $= 0$ ad secundum $= a$ progressuro eadem tibi adjicienda est differentia, quae inter secundum ac tertium terminos intercalata est, sive quod idem est, si secundus terminus aequalis est ipsi differentiae, summa hujus seriei transit in formulam $\frac{n\psi}{2}$. Perspicuum autem est, quum in formula

$$1)\quad \Sigma = \frac{n\psi}{2}$$

nulla fiat differentiae mentio, hanc formulam valere proposita qualibetcumque seriei differentia, dummodo eam iteratim capiendo re vera aliquando ad terminum aliquem devenias, qui aequalis sit nihilo. In serie igitur ita comparata si intercalantur in infinitum inter binos terminos valores intermedii, crescente terminorum numero differentia necessario in infinitum diminuitur. Quodsi numerum terminorum re vera infinitum esse statuamus, quantitas ejusdem differentiae evanescit omnis. Atque hoc loco statim ab initio ea monebo, quae de nomine summationis, quo in sequentibus utar, proponenda sunt. Donec enim numerus terminorum discretus est, summa arithmetica semper indicari poterit numeris; aucto vero in infinitum numero terminorum ipsa fit infinita. Propter inexhaustam autem partitionum, quas in se suscipit, patientiam, unaquaeque magnitudo re vera est terminorum innumerorum congeries, quae nihilo tamen minus determinatissimo circumscripta est ambitu. Linea exempli gratia omnis considerari potest ut lineolarum infinite parvarum, proptereaque innumerabilium summa. In quibus singulis, puncta geometrica mentitis, si erigas ordinatas,

secundum cujuslibet progressionis leges crescentes, habebis summam omnium terminorum expressam per congeriem infinitam linearum. At ea non est seriei nostrae significatio; non sunt discreti termini, non sunt puncta, in quibus singulae erigantur ordinatae, sed est linea, cujus totus tractus continuus percurritur alia linea, a nulla magnitudine usque ad finalem aliquem valorem continuo adaucta. Necessario igitur continuae seriei summa, si brevitatis gratia hoc nomine utamur, exprimenda est per planum, per aream. Si in linea a altera quaedam linea b continuo ductu, normalique situ producatur, area descripta significatur more solito per ab; id quod minime denotat, effici aream illam toties capiendo b, quoties in altero factore a unitas computationis contineatur; sed exprimit potius aream descriptam eam esse, in qua omnis linea normalis ad punctum quodlibet lineae a eandem semper ostendat longitudinem. Significat igitur ab, quomodo *descripta* sit area, et quomodo describi possit. Hoc facile comparatur cum nostris. Si enim in linea a altera b non constante, sed variabili, atque uniformiter quidem crescente valore producitur, formula docet aream descriptam aequalem esse ei, in qua ad quodvis punctum baseos a dimidia ordinata b pertinet. Est igitur haec formula $\Sigma = \frac{n\psi}{2}$ non summa terminorum discretorum, sed significatio et valor ejus areae geometricae, quae crescente linea describente inter limites 0 et ψ efficitur. Haec sufficiant ad determinandam notionem summationis, quod nomen etiamsi non est proprio sensu accipiendum, tamen non minus idoneum esse puto, quam appellationem differentiarum, usitatam in omni analysi atque usurpatam persaepe, quo loco de differentiis sermo esse non possit.

Simplicissima hujus seriei exempla geometria et phoronomia praebet. Scilicet geometrice formula $\Sigma = \frac{n\psi}{2}$ significat, triangulum dimidium esse parallelogramma; phoronomia autem per eandem formulam commensurat spatium quod corpus aequali acceleratione a nihilo orsa tempore n suppeditato percurrit. Si enim g est celeritas finalis, n tempus ab initio motus praeterlapsum, sequitur ex formula $\Sigma = \frac{ng}{2}$, summam celeritatum, h. e. spatium, quod corpus simplici acceleratione motum

dato tempore percurrit, dimidiam esse partem ejus spatii, quod, celeritate finali ab initio aequaliter concessa, idem corpus transegisset. Notionum mechanicarum in puram analysin introitum etsi ab illis vituperandum non esse censeam, qui ad numerorum abstractorum relationes determinandas linearum trigonometricarum subsidia non aspernantur, e re tamen esse puto, sequentia arithmetice tractari, licet substitutis notionibus temporis atque celeritatis facilior formularum intuitus pararetur.

Paucas tantum atque facillimas quidem commemoro primae formulae nostrae applicationes, quia quae progressionem primi ordinis sequuntur variabilium magnitudinum accessiones, simplicioribus geometriae constructionibus non resistunt.

Quaeratur verbi gratia quanta sit area circuli. Effici haec potest duplici modo, aut enim radio per quattuor quadrantes circa centrum voluto, aut circulo quodam centrali nullius magnitudinis ita sensim expanso, ut valorem finalem assequatur propositae areae perimetrum $= 2\pi r$. Faciamus priori loco circumvolvi radium, fixa altera extremitate, per arcum φr; et capiamus in ipso radio r abscissas ϱ, ϱ', ϱ'', quae abscissae radiolos praebebunt arcuum similium, qui omnes eundem angulum φ claudunt, sc. $\varrho\varphi$, $\varrho'\varphi$. Describit enim quodlibet radii r punctum circumvoluti eundem arcum, sed sumptum in radiolo, qui est aequalis distantiae puncti a centro. Sector igitur circuli, cujus arcus φr, summa continua est arcuum $\varphi 0$, $\varphi\varrho$, $\varphi\varrho'$ qui describuntur radiis successive crescentibus inter limites 0 et r. Summa terminorum, i. e. punctorum unde ordiri possunt ejusmodi arcus, aequalis est radio; igitur sector $= \Sigma = \frac{n\psi}{2} = \frac{r \cdot r\varphi}{2} = \frac{r^2\varphi}{2}$. Et facto $\varphi = 2\pi$, area circuli tota $= \pi r^2$.

Ex altera suppositione, quae eodem redit, crescit peripheria nullius dimensionis in modulo crescendi $= r$ usque ad valorem finalem $= 2\pi r$, unde aequaliter $\Sigma = \pi r^2$. Area elliptica ita potest considerari ut ortam esse dicamus ex circulo nullius dimensionis expanso ad peripheriam $2\pi a$ (si a est axis major dimidius), sed progressam in modulo b, unde $\Sigma = \pi a b$.

Superficies convexa coni perpendicularis, cujus dimidius ad apicem angulus $= \varphi$, summa est circulorum innumerabilium, qui in latere coni describuntur crescentibus ita a nihilo

radiolis, ut valor terminalis eorum sit radius baseos circularis. Quia tot sunt peripheriae, quot sunt puncta in latere coni, crescunt radioli ut abscissae in latere l, sunt igitur ϱ, ϱ', ϱ'' $= \lambda \sin\varphi$, $\lambda' \sin\varphi$, $\lambda'' \sin\varphi$, usque ad valorem finalem $l \sin\varphi = r$. Modulo igitur posito $n = l$ est summa radiolorum $\Sigma = \frac{n\psi}{2} = \frac{l^2 \sin\varphi}{2}$. Et quia $l \sin\varphi = r$, erit $2\pi\Sigma = \pi r l$.

Quia igitur superficies coni convexa est dimidia pars valoris terminalis $2\pi r$ pro modulo l, erit etiam aequalis medio termino seriei, i. e. $= \pi r$, in eodem modulo aequaliter producto; aequalis igitur convexae cylindri, cujus radius aequalis dimidio radio baseos conicae. Idem valet de cono detruncato. Faciamus enim ϱ et r radios sectionis et baseos detruncati, et l latus ejusdem; erunt radioli $\varrho + 0$, $\varrho + \lambda \sin\varphi$, $\varrho + \lambda' \sin\varphi$ cet. Valor finalis $\varrho + l \sin\varphi = r$, et $l \sin\varphi = r - \varrho$. Summa igitur pro modulo $l = l\varrho + l^2 \frac{\sin\varphi}{2} = l\left(\varrho + \frac{r-\varrho}{2}\right) = l\left(\frac{\varrho + r}{2}\right)$. Etiam hic $\frac{\varrho + r}{2}$ medius est terminus seriei radiolorum.

Sed ab his simplicioribus formularum applicationibus transeundum est ad cubicarum magnitudinum computationes. Quum vero plana, e quorum fluxu continuo crescente cubatura corporum repetenda est, e duplicata laterum ratione augeantur, necessarium est, summationem instituere seriei, cujus termini quamvis continuo fluant, duplicata tamen ratione crescant.

Proposita igitur est, orsa a nihilo, series quantitatum, continuis accessionibus, nulla differentia assignabili crescentium, quarum binae quaeque immediate se excipientes sunt ut quadrata magnitudinum, seriem arithmeticam simplicem continuam et ipsam, constituentium. Ex continuo quantitatum fluxu depromamus terminos aliquot:

$$\begin{matrix} 1 & 2 & 3 & 4 & n-3 & n-2 & n-1 & n-0 \\ 0^2 \ldots\ldots & x^2 \ldots\ldots & y^2 \ldots\ldots & z^2 \ldots\ldots & u^2 \ldots\ldots & v^2 \ldots\ldots & w^2 \ldots\ldots & \psi^2 \end{matrix}$$

ψ esto valor finalis, radices autem $0, x, y, z \ldots$ sint in simplici progressione arithmetica. Quaeritur quanta sit summa ejus seriei $= \Sigma^2$, dato modulo $= n$.

Quia radices progressionem arithmeticam constituunt, additis binis terminis $0 + \psi$, $x + w \ldots$ quorum exponentes locales analogum situm indicant, eandem semper summam constantem efficimus $= \psi$. Quodsi ad datam seriem Σ^2 eandem

seriem Σ^2 inverso terminorum ordine addamus, atque suppleamus producta duplicata earum radicalium, quarum distantiae ab alterutro seriei termino reciproce aequales sunt, habebimus in seriebus:

$$\begin{array}{ccccccccc} 0^2 & x^2 & y^2 & z^2 \ldots\ldots & u^2 & v^2 & w^2 & \psi^2 & = \Sigma^2 \\ 2\,0\psi & 2xw & 2yv & 2zu \ldots\ldots & 2uz & 2vy & 2wx & 2\psi 0 & = 2S \\ \psi^2 & w^2 & v^2 & u^2 \ldots\ldots & z^2 & y^2 & x^2 & 0^2 & = \Sigma^2 \end{array}$$

summam ternorum terminorum qui in columnis verticalibus dispositi sunt, aequalem semper quadrato ψ^2. Unde quando n est numerus terminorum ideoque columnarum, est

$$2\Sigma^2 + 2S = n\psi^2.$$

Patet autem ex natura seriei radicalium, unumquodque productum xw, yv esse formae $\varphi\,(\psi - \varphi)$. Quamobrem facillime institui potest summatio seriei S. Abit enim quod statim ipse vides, in summam numerorum trigonalium, quorum primus est 0, index termini ultimi $= n - 1$ [1]).

---

[1]) Ponamus exempli gratia $\psi = 5$, erunt producta:

$$\begin{array}{l} \varphi\;(\psi - \varphi) = 0\,.\,(5 - 0) = 0\,.\,5 \\ \chi\;(\psi - \chi) = 1\,.\,(5 - 1) = 1\,.\,4 \\ \omega\;(\psi - \omega) = 2\,.\,(5 - 2) = 2\,.\,3 \\ \varrho\;(\psi - \varrho) = 3\,.\,(5 - 3) = 3\,.\,2 \\ \pi\;(\psi - \pi) = 4\,.\,(5 - 4) = 4\,.\,1 \\ \nu\;(\psi - \nu) = 5\,.\,(5 - 5) = 5\,.\,0. \end{array}$$

Haec summa igitur ita disponi poterit:

$$\begin{array}{rl} 0\,.\,5 = & 0 + 0 + 0 + 0 + 0 \\ +\,1\,.\,4 = & \;\;\;\;\;+ 1 + 1 + 1 + 1 \\ +\,2\,.\,3 = & \;\;\;\;\;\;\;\;\;\;+ 2 + 2 + 2 \\ +\,3\,.\,2 = & \;\;\;\;\;\;\;\;\;\;\;\;\;\;\;+ 3 + 3 \\ +\,4\,.\,1 = & \;+ 4 \\ +\,5\,.\,0 = & \;+ 0 \\ \hline S\;\; = & 0 + 1 + 3 + 6 + 10\,.\,. \end{array}$$

Hi numeri sunt trigonales atque permanent trigonales, quantocumque divisore infinito omnes termini simul divisi in continuos transeunt. Est autem pro continuo fluxu unaquaeque columna verticalis $= \frac{n\psi}{2}$, et quia per eandem suppositionem $\psi = n$, $= \frac{n^2}{2}$. Sed ψ harum columnarum percurrit omnes valores inter limites 0 et ψ, ita ut summae columnarum singularum sint $\frac{0^2}{2}$, $\frac{x^2}{2}$, $\frac{z^2}{2}$ cet. Unde $S = \frac{\Sigma^2}{2}$, et $2S = \Sigma^2$. Hinc breviori etiam via propositio nostra probatur, esse $\Sigma^2 = \frac{1}{3}n\psi^2$. Ceterum perspicuum est, etiam summam Σ eodem modo esse numerum trigonalem, quo haec altera summa Σ^2 est numerus pyramidalis, id quod de sequentibus simili ratione valet, ita ut summae continuae potestatum omnium ad formulas numerorum figuratorum referri possint.

Formula autem numerorum trigonalium a primo termino $= 1$ incipientium exhibet summam seriei usque ad terminum n

$$= \frac{n(n+1)(n+2)}{1.2.3}.$$

In hac formula est $\frac{n(n+1)}{1.2}$ summa progressionis arithmeticae simplicis, primi termini ac differentiae $= 1$. Quae si statuatur a nihilo ordiri, substituenda est formula nostra $\Sigma = \frac{n\psi}{2}$. Pro altera formulae parte $\frac{(n+2)}{3}$ nobis scribendum est $\frac{n+1}{3}$, quia nostra series a nihilo incipiens uno termino summatorio brevior est. Quoniam vero $\frac{n(n+1)}{2} = \frac{n\psi}{2}$, est $n + 1 = \psi$; formula igitur trigonalis communis pro continuo terminorum fluxu abit in hanc: $S = \frac{n\psi^2}{6}$ et $2S = \frac{n\psi^2}{3}$. Unde, quia:

$$2\Sigma^2 + 2S = n\psi^2$$

$$2\Sigma^2 = n\psi^2 - \frac{n\psi^2}{3}$$

$$\Sigma^2 = \frac{n\psi^2}{3}. \qquad 2)$$

Summa igitur quadratorum, quae continuo fluxu a nihilo inde usque ad valorem aliquem finalem augentur, aequalis est tertiae parti valoris finalis producti in eodem modulo seu numero terminorum continuo.

Ex hujus formulae consideratione complura commodissime repetuntur de corporum resectionibus. Quum enim $n\psi^2$ summa continua sit arearum innumerabilium, quae parallelae inter se sumi possunt in linea n, dici licebit $n\psi^2$ unumquodque corpus, cujus sectiones ad axim aliquem n applicitae atque parallelae eandem semper aream $= \psi^2$ offerunt. Omnia igitur corpora hac ratione constructa, v. c. parallelepipeda prismatica, dividi possunt in tres partes aequales, Σ^2, Σ^2 et $(2S)$, quarum binae congruae, tertia incongrua. Figura praeditae sunt partes illae pyramidali vel conica, collocatae autem ita, ut alterius congruae apex basin tangat alterius; contermini enim reperiuntur in serie nostra triplicata 0^2 et ψ^2, quorum prior terminus 0^2 aream nullius longitudinis nulliusque latitudinis, i. e. apicem corporis significat.

Demonstratum hoc theorema jam ab antiquis est de prismate trilatero. Nec tamen trilaterum tantum prisma in congruentes pyramides binas, tertiamque duplicatam incongruam dividitur; (nulla enim trianguli significatio inest in formula ψ^3) sed unumquodque prisma quacumque basi polygona, circulari, elliptica utitur, in binas dissecatur pyramides vel conos vel corpora alio quolibet modo ab apice incipientia, quorum utrumque in basi polygona corporis propositi, sed opposita alterum alteri directione, aedificatum est. Accedit autem tertium aliquod corpus, notae $2S$, cujus fabrica tota ex formulis luculentissime perspicitur. Etenim ab initio seriei $2S$ spectatur terminus $2\,0\,.\,\psi$, neque aut 0 simpliciter, aut 0^2, ita ut neque ab angulo solo, neque ab apice corpus ordiatur, sed a crista, cujus latitudo nulla, longitudo vero, (si ψ^2 re vera quadratam formam habet) $= 2\,\psi$. Oritur autem secunda corporis dimensio atque efficiuntur areae, crescentes sensim, quarum maxima terminum seriei $2S$ medium, scil. $\frac{\psi^2}{2}$ aequat. Hoc igitur planum dimidia pars est baseos corporis propositi. Infra hunc terminum diminuitur series factorum, quibus efficiebatur longitudo arearum secundum directionem cristae initialis, augetur autem latitudo, donec priori evanescente corpus iterum terminetur crista $= 2\,\psi\,.\,0$, aequali priori, sed transverse collocata. Tangit autem quod ex formula vides, crista initialis $2\,0\,\psi$ planum terminale alterius atque apicem alterius corporis Σ^3; crista finalis autem inverso ordine idem praebet. Si secatur corpus propositum parallela directione cum basi, erunt areae corporum apertae ut n^2, m^2, $2\,nm$; in media autem altitudine corporis propositi rationes sunt $\Sigma^3 : \Sigma^3 : 2S$ $= n^2 : n^2 : 2\,n^2$.

Proponamus exempli gratia prisma trilaterum, cujus basis trigonum rectangulum aequicrurum. Exhibebit illud pyramides binas ejusdem et altitudinis et baseos; trigonum autem illud si ad formam quadratam redigatur, effecti quadrati latus aequale erit dimidiae hypotenusae $= \frac{s}{2}$, unde crista corporis $2S$ longitudinem ipsi hypotenusae aequalem praebebit, id quod confirmatur figura. In prismate baseos quadratae corpora $2S$ discreta spectantur, utrumque crista longitudinis ψ usum.

Eadem plane valent de cylindro. Unaquaeque enim cylindrus dissecatur in conos binos aequales et congruos, singulos in singulis basibus circularibus ita aedificatos, ut alterius apex alterius peripheriam tangat. Tertius cylindri sector cognoscitur formula nostra. Scilicet constans cylindri resecti area est $\pi\psi^2$. Singulae igitur columnae seriei $2S$ sunt $2\pi\,(vw)$, $2\pi\,(xy)$ cet. Igitur ab initio crista corporis nostri est $= 2\pi\psi$, atque ambit utrumque S semicircumferentiam baseos cylindricae, id quod comprobat figura; crescentes autem utriusque S areae aequales sunt areis ellipticis, cujus axes radii sunt circulorum, qui nascuntur e conis Σ^2 eadem altitudine detruncatis. Crista autem terminalis utriusque S iterum est $= \pi\psi$, sed declinavit ad latus per gradus circulares 90.

Conus igitur tertia pars est cylindri, conditionibus ceteris paribus descriptae, quam cubaturam ipsa etiam formula applicita facile invenimus. Efficitur enim conus eo, quod planum circulare nullius dimensionis descendendo in altitudine a valorem $\pi\psi^2$ adipiscitur. Erit igitur corpus conicum summa arearum circularium in modulo a atque ad terminum ultimum $\pi\psi^2$ sumptarum. Igitur $\Sigma^2 = \frac{1}{3}\pi a\psi^2$. Eodem modo pyramis cujus basis f, altitudo a, est $\frac{fa}{3}$.

Eadem ratione commodissime detruncati coni cubatura reperitur, quam subtracta parte deficiente a cono toto invenire usitatum est. Esto enim ϱ radius sectionis, r baseos intactae, h altitudo trunci. Radioli arearum descendentium habent omnes partem constantem ϱ, et praeterea continuas accessiones inter limites 0 et $r-\varrho$. Quadrata igitur sunt formae:

$$\begin{array}{l} \varrho^2 + 2\varrho x + x^2 \\ \varrho^2 + 2\varrho y + y^2 \\ \varrho^2 + 2\varrho z + z^2 \\ \quad\cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ \varrho^2 + 2\varrho\,(r-\varrho) + (r-\varrho)^2; \end{array}$$

quorum summa pro modulo h est

$$= h\varrho^2 + 2\varrho\Sigma^1\,(0\,..\,[r-\varrho])\;mod.\,h + \Sigma^2\,(0\,...\,[r-\varrho])\;m.\,h$$

$$= h\varrho^2 + 2\varrho\left(\frac{hr-h\varrho}{2}\right) + \frac{1}{3}h\,(r^2 - 2r\varrho + \varrho^2)$$

$$= \frac{hr^2 + h\varrho^2 + hr\varrho}{3} \quad = \frac{1}{3}h\,[(r+\varrho)^2 - r\varrho]$$

atque conus ipse detruncatus $= \frac{1}{3}\pi h\,[(r+\varrho)^2 - r\varrho]$.

Magnitudo sphaerae cubica duobus modis invenitur. Etenim efficitur primum eo, quod superficies sphaerica nullius dimensionis extrorsum undique aequaliter propagata nanciscitur valorem finalem, aequalem superficiei sphaerae propositae $= 4\pi r^2$. Modulus expandendi est radius; quot enim in eo puncta, tot sunt sphaerae superficies concentricae. Summa igitur omnium, seu spatium, quod progressa sphaera minima efficitur, $= \Sigma^2 = \frac{1}{3} n \psi^2 = \frac{1}{3} r \cdot 4 r^2 = \frac{4}{3} r^3$, ac sphaera $= \frac{4}{3} \pi r^3$.

Sed haec cubatura dependet a superficie sphaerae. Quae si non data esset, corpus sphaericum ita commensuraremus, ut circuli maximi ordinatas omnes in diametro normales quadraremus. Productum enim ex π in summam quadratarum, qui sunt radioli quadrati arearum circularium inter polos sphaerae contentarum, cubicam ejus magnitudinem praebet. Sed quoniam ordinatae circulares quadratae non ita crescunt, ut radices progressionem arithmeticam constituant, quaeritur quomodo summa exhibeatur, quum formulae nostrae diserte conditionem illam expostulent. Sed quum quaelibet y^2 aequalis sit $x\,(d - x)$, habetur summa per formulam trigonalium. Valorem finalem abscissa x nanciscitur $= d$; modulus partitionum est eadem diameter, quia totidem aequationes $y^2 = x\,(d - x)$ summandae sunt, quot puncta diametri binas separare possunt abscissas. Quare summa productorum $\varphi\,(d - \varphi)$, $x\,(d - x)$ est $= \frac{n \psi^2}{6}$ $(= S)$ $= \frac{d^3}{6} = \frac{4}{3} r^3$ et sphaera $= \frac{4}{3} \pi r^3$.

Eadem ratione segmenti sphaerici magnitudo, data altitudine ipsius h, atque radio sphaerae r computatur. Quia enim est aequalis producto ex num. π in summam ordinatarum quadratarum, quae capiuntur in altitudine segmenti, significemus eam per $\pi \Sigma^2 h$. Valor terminalis ordinatarum est $y^2 = h\,(d - h)$. Igitur $\Sigma^2 h = d h \Sigma\,(0\,..\,h) - h \Sigma^2\,(0\,...\,h) = \frac{d h^2}{2} - \frac{1}{3} h^3 = h^2 \left(\frac{d}{2} - \frac{h}{3}\right)$. Unde segmentum sphaericum

$$= \pi h^2 \left(\frac{d}{2} - \frac{h}{3}\right).$$

In ellipsi est: $y^2 = \frac{p}{a} \cdot x\,(2a - x)$; et suppositis supponendis summa quadratarum ordinatarum hemiellipseos, in axe majori:

$$\Sigma^2 (y) = \frac{p}{a} \cdot [2a \Sigma (x) \; mod. \; 2a - \Sigma^2 (x) \; m. \; 2a];$$

inde quia valor terminalis abscissae $x = 2a$, erit

$$\Sigma^2 (y) = \frac{p}{a} [\tfrac{4}{3} a^3] = \tfrac{4}{3} a b^2.$$

Quae formula multiplicata per π exhibet magnitudinem corporis conoidis, quod ellipsi circum axim $2a$ voluta oritur $= \frac{4}{3} \pi a b^2$; quod igitur aequat duas partes trientes cylindri baseos πb^2, altitudinis $2a$.

Summatio ordinatarum in parvo axe sumptarum offert: $\Sigma^2 (y) = \frac{4}{3} b a^2$. Est enim

$$y^2 = \frac{a^2}{b^2} (s [2b - s]) \text{ et idoneis suppositionibus factis:}$$

$$\Sigma (y^2) = \frac{a^2}{b^2} [2b \Sigma (s) \; mod. \; 2b - \Sigma^2 (s) \; mod. \; 2b]$$

$$= \frac{a^2}{b^2} [4b^3 - \tfrac{8}{3} b^3]$$

$$\Sigma^2 (y) = \frac{a^2}{b^2} \cdot \tfrac{4}{3} b^3 = \tfrac{4}{3} a^2 b.$$

Corpus igitur ortum ellipsi circum parvum axim voluta, est $= \frac{4}{3} \pi a^2 b$.

In parabola quum sit

$$y^2 = 2px,$$

erit summa ordin. quadrr. arcus abscissae $x = 2p \Sigma (x) = p x^2$. Quodsi segmentum areae parabolicae terminatum per chordam $2y$ volvatur circa axim parabolae, erit corporis inde orti magnitudo $= \pi p x^2 = \frac{\pi x y^2}{2}$.

Oriatur corpus conoides circumvoluto circa axim segmento areae hyperbolicae, cujus abscissa aequalis axi principali dimidiato, $= a$. Cubica igitur hujus corporis magnitudo est summa ordinatarum quadratarum abscissae a, multiplicata per π. Habemus autem:

$$y^2 = \frac{p}{a} [x (2a + x)]$$

$$\Sigma^2 (y) \; mod. \; a = \frac{p}{a} [2a \Sigma (x) \; mod. \; a + \Sigma^2 (x) \; m. \; a]$$

$$= \frac{p}{a} [a^3 + \tfrac{1}{3} a^3]$$

$$= \tfrac{4}{3} p a^2.$$

Sed abscissae a ordinata quadrata est $\frac{p}{a} (2a + a) \cdot a = 3pa$.

Hinc substituendo $y^2 = 3pa$ formula evadit $\Sigma^2(y) = \frac{1}{3} y^2 a$. Corpus igitur conoides est $= \frac{1}{3}\pi a y^2$.

Restrinximus hanc computationem ad conditiones speciales, generalis formula est, quod statim ipse vides: $\pi \Sigma^2(y) = \pi \left(\frac{p}{a}[ax^2 + \frac{1}{3}x^3]\right)$, qui valor congruit cum eo, qui sumptis differentiis minimis obtinetur: $\Sigma = \int \frac{\pi \cdot p}{a}[2ax + x^2]\,dx$.

In centro hyperbolae c erigatur recta, parallela et aequalis ordinatae verticali ab axi y; circa quam lineam ejusdem ordinatae arcus hyperbolicus volvatur. Orietur corpus cylindroides, cujus basis circularis superior radium exhibebit $= a + x$, inferior $= a$. Requirenda est summa ordinatarum quadratarum a linea proposita ad convexitatem arcus ductarum, quas si dicamus v, v', v'', erit

$$v^2 = \frac{a^2}{b^2}(y^2 + b^2)$$

et summa earum inter limites $a + 0$ et $a + x$, (ad quod x pertinet y) est:

$$\Sigma^2(v) = \frac{a^2}{b^2}(\Sigma^2(y)\ mod.\ y + y b^2)$$
$$= \frac{a^2}{b^2}(\tfrac{1}{3}y^3 + yb^2).$$

Corpus ipsum $= \pi \frac{a^2}{b^2}(\frac{1}{3}y^3 + yb^2)$.

Sed veniendum est ad summationem terminorum continuorum, qui secundum exponentes elevatiores crescunt. Proponatur igitur series cuborum continua, ab initio $= 0^3$ ad valorem finalem $= \psi^3$ crescentium.

Est igitur

$$\begin{array}{cccccccc} 0^3 & x^3 & y^3 & \ldots & v^3 & w^3 & \psi^3 & = \Sigma^3 \\ \psi^3 & w^3 & v^3 & \ldots & y^3 & x^3 & 0^3 & = \Sigma^3. \end{array}$$

Summae columnarum verticalium singulae sunt $= \psi^3 - 3x^2(\psi - x) - 3x(\psi - x)^2$. Haec formula autem $3x^2(\psi - x) + 3x(\psi - x)^2$ evoluta praebet:

$$\begin{array}{r} 3x^2\psi - 3x^3 \\ - 6\psi x^2 + 3x^3 + 3x\psi^2 \\ \hline = 3x\psi^2 - 3x^2\psi. \end{array}$$

Additis ergo ad $2\Sigma^3$ productis omnibus formae $3x\psi^2 - 3x^2\psi$ habebimus cujusvis columnae verticalis summam $= \psi^3$; h. e.

$$2\Sigma^3 + \Sigma\, prod.\, [3x\psi^2 - 3x^2\psi] = n\psi^3.$$

Sed pro modulo n et valore finali ψ est $\Sigma(3x\psi^2) = 3\psi^2 \cdot n\Sigma(x) = \frac{3}{2}n\psi^3$, et $\Sigma(3x^2\psi) = 3\psi\Sigma^2(x) = n \cdot 3\psi \cdot \frac{1}{3}\psi^2 = n\psi^3$.

Ergo
$$2\Sigma^3 + \tfrac{3}{2}n\psi^3 - n\psi^3 = n\psi^3$$
$$2\Sigma^3 = 2n\psi^3 - \tfrac{3}{2}n\psi^3$$
$$3)\qquad \Sigma^3 = \frac{n\psi^3}{4}.$$

Iisdem conditionibus propositam esse statuamus seriem biquadraticam
$$\begin{matrix} 0^4 & x^4 & y^4 & \ldots & v^4 & w^4 & \psi^4 = \Sigma^4 \\ \psi^4 & w^4 & v^4 & \ldots & y^4 & x^4 & 0^4 = \Sigma^4. \end{matrix}$$
Ut igitur summae singularum columnarum sint $= \psi^4$, supplenda sunt producta formae:
$$4x^3\,(\psi - x)$$
$$6x^2\,(\psi - x)^2$$
$$4x\,(\psi - x)^3.$$
Nec tamen oportet ea omnia evolvere. Sufficit formula $6x^2(\psi - x)^2$. Summa enim productorum $x^2(\psi - x)^2$ trigonalis est; aequalis scilicet $\frac{n\psi^4}{6}$; id quod facile ex antea disputatis colligas. Hinc:
$$6\Sigma(x^2[\psi - x]^2) = n\psi^4.$$
Sed haec formula $\Sigma(6x^2[\psi - x]^2)$ evoluta praebet:
$$\Sigma(6x^2\psi^2) - \Sigma(12x^3\psi) + \Sigma(6x^4) = \Sigma^4$$
$$n \cdot 6\psi^2 \cdot \tfrac{1}{3}\psi^2 - n \cdot 12\psi \cdot \tfrac{1}{4}\psi^3 + 6\Sigma^4 = \Sigma^4$$
$$2n\psi^4 - 3n\psi^4 = -5\Sigma^4$$
$$5\Sigma^4 = n\psi^4$$
$$4)\qquad \Sigma^4 = \tfrac{1}{5}n\psi^4.$$

Hac formula biquadratica uti possumus ad commensurandum volumen corporis, quod arcu parabolico z voluto circa tangentem in vertice ita detruncatam, ut sit aequalis ordinatae arc. z, oritur; cujus corporis igitur latus est arcus parabolicus, convexitate versus axim corporis spectante. Basis ejus est πx^2, si x est absc. arc. z. Ex solitis computationibus per differentias minimas corpus est $= \frac{1}{5}\pi x^2 y$. Cognovimus ex aequatione parabolica, ordinatas a tangente x, x', x'', esse ut quadrata abscissarum in eadem tangente, y^2, y'^2, y''^2. Opus est summatione ordinatarum quadratarum quae sunt ut y^4, y'^4, y''^4. Valorem finalem adipiscitur $x' = x$, modulus crescendi est ordinata ab axi $= y$. Habebimus igitur summam biquadratorum, quorum

ultimum y^4 est $= x^2$. Hinc est $y\Sigma^4 = \frac{1}{5}y\psi^4 = \frac{1}{5}yx^2$, unde corpus conoides $= \frac{1}{5}\pi x^2 y$, ut supra.

Ex his computationibus, quas molestum esset ulterius ascribere, facile vides summas dignitatum omnium eas haberi:

$$\text{pro modulo} = n \qquad \begin{aligned} n\Sigma^1 &= \tfrac{1}{2} n\psi \\ n\Sigma^2 &= \tfrac{1}{3} n\psi^2 \\ n\Sigma^3 &= \tfrac{1}{4} n\psi^3 \\ n\Sigma^4 &= \tfrac{1}{5} n\psi^4 \\ &\cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot\ \cdot \\ n\Sigma^m &= \frac{1}{m+1} n\psi^m. \end{aligned}$$

Si faciamus $n = \psi$, erit $\psi\Sigma^m = \frac{1}{m+1}\psi^{m+1} = \int \psi^m d\psi$. Hae formulae enim ita omnes construi possunt, ut modulum n seu ψ consideremus ut congeriem partium minimarum, in quibus singulis $= d\psi$, ut in punctis lineae abscissarum applicitae sunt ordinatae, quibus ambitus areae vel summa secundum aliquam functionem moduli significatur.

Si summanda est series, cujus termini secundum simplicem quidem progressionem arithmeticam augentur, sed constantem aliquam magnitudinem continent, summa terminorum $a + 0$, $a + x \ldots .$ erit pro mod. $n =$

$$an \quad + \frac{n\psi}{2}; \text{ et (si } \psi = n) = \tfrac{1}{2}[(\psi + a)^2 - a^2].$$

Si eorundem terminorum quadrata addenda sunt, erit

$$\begin{aligned} \Sigma^2(a, \psi) &= na^2 + 2na\Sigma^1(\psi) + \Sigma^2(\psi) \\ &= na^2 + na\psi + \tfrac{1}{3}n\psi^2, \end{aligned}$$

$$\text{et si } n = \psi \quad \Sigma^2(a, \psi) = \tfrac{1}{3}[(\psi + a)^3 - a^3].$$

Pro tertiis potestatibus habebitur

$$\begin{aligned} \Sigma^3(a, \psi) &= na^3 + 3na^2\Sigma^1(\psi) + 3na\Sigma^2(\psi) + \Sigma^3(\psi) \\ &= na^3 + \tfrac{3}{2}na^2\psi + na\psi^2 + \tfrac{1}{4}n\psi^3 \end{aligned}$$

et posito $n = \psi$, $\Sigma^3(a, \psi) = \frac{1}{4}[(\psi + a)^4 - a^4]$.

Omnino $\Sigma^m(a, \psi) = \frac{1}{m+1}[(\psi + a)^{m+1} - a^{m+1}]$.

Sed ab his summis dignitatum descendendum est ad summas radicalium. Quae quum directa computatione aegre inveniantur, facilis tamen aperitur via consideratis transformationibus serierum propositarum. Etenim quum $\psi^6 = (\psi^3)^2$, erit Σ^3 summa radicum quadratarum seriei Σ^6. Descenditur igitur a formula $\frac{1}{7}\psi^7$ ad $\frac{1}{4}\psi^4$. Pari modo summa radicum quadrata-

rum seriei $\Sigma^8 = \frac{1}{9}\psi^9$ erit $\frac{1}{5}\psi^5 = \Sigma^4$, et summa radicum seriei $\frac{1}{5}\psi^5 = \Sigma^4$ est $= \frac{1}{3}\psi^3$, summa radicum seriei $\frac{1}{3}\psi^3 = \Sigma^2$ est $= \frac{1}{2}\psi^2$. Ex his facile colligitur, summas radicum quadratarum e dignitatibus duplicati exponentis eo exhiberi, quod exponente, addita antea unitate, dimidiato, effecta potestas per recens obortum exponentem dividitur. Erit igitur

$$\Sigma^{\sqrt[2]{}}(\psi)^m = \frac{2}{m+1}\psi^{\frac{m+1}{2}}.$$

Faciamus exponentem m summae propositae esse $= 2$, ideoque $\Sigma(\psi)^2 = \Sigma^1(\psi)$, erit summa radicum quadratarum progressionis arithmeticae simplicis

$$\Sigma^{\frac{1}{2}}(\psi)^2 = \frac{2}{3}\psi^{\frac{3}{2}}.$$

Est enim summa simplicium, $\Sigma^1 = \frac{1}{2}\psi^2$. Exponens igitur 2, addita unitate dimidiatur, $= \frac{3}{2}$, atque potestas effecta $\psi^{\frac{3}{2}}$ per novum illum exponentem dividitur. Haec igitur est formula $\int x^{\frac{1}{2}} \cdot dx = \frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}}$.

Summa radicum tertiarum eorum terminorum, quorum dignitates sextae summatae efficiunt $\frac{1}{7}\psi^7$, aequalis est $\frac{1}{3}\psi^3$, summa radicum tertiarum ipsorum cuborum, quorum congeries $= \frac{1}{4}\psi^4$, est $\frac{1}{2}\psi^2$; atque ex his et similibus colligitur esse

$$\Sigma^{\frac{1}{3}}(\psi)^m = \frac{3}{m+2}\psi^{\frac{m+2}{3}},$$

unde pro $m = 2$, i. e. pro serie numerorum simplici, est

$$\Sigma^{\frac{1}{3}}(\psi)^2 = \frac{3}{4}\psi^{\frac{4}{3}} \qquad \left(\int x^{\frac{1}{3}}dx = \frac{3}{4}x^{\frac{4}{3}}\right).$$

Eadem ratione formula generalis invenitur:

$$\Sigma^{\frac{1}{n}} = \frac{n}{n+1}\psi^{\frac{n+1}{n}}.$$

Quadratura parabolae exemplum summae radicum quadratarum offert facillimum. Pro abscissa x, ordinata y, erit area aequalis summae continuae ordinatarum inter propositos limites. Sed est

$$\begin{aligned} y &= \sqrt{(px)} = \sqrt{p} \cdot \sqrt{x} \\ \Sigma(y) &= \sqrt{p} \cdot \Sigma^{\frac{1}{2}}(x) \\ &= \tfrac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} \cdot \sqrt{p} \\ &= \tfrac{2}{3}\sqrt{(px^3)} \\ &= \tfrac{2}{3}xy. \end{aligned}$$

Ceterum eadem area per quadrata etiam invenitur. Faciamus enim ad verticem parabolae tangentem, aequalem y; erit area parabolica aequalis xy subtracto antea spatio, quod continetur inter tangentem, arcus parabolici convexitatem ac tertiam lineam parallelam abscissae. Si x, x', x'' sunt ordinatae, et y, y' y'' abscissae in tangente, erit ex aequatione parabolae: $x' : x'' = y'^2 : y''^2$. Summa ordinatarum x, x' exhibenda est, pro valore finali $= x$, et modulo y, id quod ex figura patet. Crescunt autem illae x ut quadrata; summa igitur erit $\frac{1}{3}xy$. Unde area parabolica $= \frac{2}{3}xy$.

Si igitur termini, quorum radices summandae sunt, simplici progressione continentur, ut summa eorum sit $\frac{1}{2}\psi^2$, erunt summae radicum:

$$\Sigma^{\frac{1}{2}} = \tfrac{2}{3}\psi^{\frac{3}{2}}$$
$$\Sigma^{\frac{1}{3}} = \tfrac{3}{4}\psi^{\frac{4}{3}}$$
$$\Sigma^{\frac{1}{4}} = \tfrac{4}{5}\psi^{\frac{5}{4}}.$$

Sed quaeritur quaenam sint summae radicum ex terminis extractarum, quorum summa altiorem gradum nanciscitur.

De radicibus quadratis vidimus, $\Sigma^{\frac{1}{2}}(\psi)^5 = \frac{1}{3}\psi^3$, atque $\Sigma^{\frac{1}{2}}(\psi)^2 = \frac{2}{3}\psi^{\frac{3}{2}}$, generaliter

$$\Sigma^{\frac{1}{2}}(\psi)^m = \frac{2}{m+1}\psi^{\frac{m+1}{2}}.$$

Hinc formulae

$$\Sigma\sqrt{(\psi)^2} = \tfrac{2}{3}\psi^{\frac{3}{2}}$$
$$\Sigma\sqrt{(\psi)^3} = \tfrac{1}{2}\psi^2 = \tfrac{2}{4}\psi^{\frac{4}{2}}$$
$$\Sigma\sqrt{(\psi)^4} = \tfrac{2}{5}\psi^{\frac{5}{2}}$$
$$\Sigma\sqrt{(\psi)^5} = \tfrac{1}{3}\psi^3 = \tfrac{2}{6}\psi^{\frac{6}{2}}$$
$$\Sigma\sqrt{(\psi)^6} = \tfrac{2}{7}\psi^{\frac{7}{2}},$$

in quibus formulis omnibus $(\psi)^6$, $(\psi)^5$ significat, summam terminorum, e quibus radix sumenda est, exponente 6, 5, cet. praeditam esse, ideoque singulos terminos dignitate proxima minore affectos. Est autem haec formula $= \int x^{\frac{3}{2}}\,dx = \frac{2}{5}x^{\frac{5}{2}}$, et omnino $\int x^{\frac{m}{n}}\,dx = \frac{n}{m+n}x^{\frac{m+n}{n}}$.

Mittamus jam eas formulas atque ostendamus, quomodo his adminiculis quadratura circuli exhiberi possit per summationem ordinatarum.

Est autem $\quad y = \sqrt{[x(d-x)]} = [dx - x^2]^{\frac{1}{2}}$.

Quodsi evolvamus hos ordinatarum valores per theorema Newtonianum, habebimus:

$$(dv - v^2)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{(dv)} - \frac{v^2}{2\cdot\sqrt{dv}} - \frac{v^4}{2\cdot4\cdot\sqrt{(dv)^3}} - \frac{3v^6}{2\cdot4\cdot6\cdot\sqrt{(dv)^5}} - \frac{3\cdot5\cdot v^8}{2\cdot4\cdot6\cdot8\cdot\sqrt{(dv)^7}}$$

$$(dw - w^2)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{(dw)} - \frac{w^2}{2\cdot\sqrt{dw}} - \frac{w^4}{2\cdot4\cdot\sqrt{(dw)^3}} - \frac{3w^6}{2\cdot4\cdot6\cdot\sqrt{(dw)^5}} - \frac{3\cdot5\cdot w^8}{2\cdot4\cdot6\cdot8\cdot\sqrt{(dw)^7}}$$

. . . .

$$(dx - x^2)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{(dx)} - \frac{x^2}{2\cdot\sqrt{dx}} - \frac{x^4}{2\cdot4\cdot\sqrt{(dx)^3}} - \frac{3x^6}{2\cdot4\cdot6\cdot\sqrt{(dx)^5}} - \frac{3\cdot5\cdot x^8}{2\cdot4\cdot6\cdot8\cdot\sqrt{(dx)^7}}.$$

Quae formulae singulae ita scribentur:

$$(dv - v^2)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{d}\cdot\sqrt{v} - \frac{1}{\sqrt{d}}\cdot\mathfrak{B}^1\cdot\sqrt{v^3} - \frac{1}{\sqrt{d^3}}\cdot\mathfrak{B}^2\cdot\sqrt{v^5} - \frac{1}{\sqrt{d^5}}\cdot\mathfrak{B}^3\cdot\sqrt{v^7}$$

$$(dw - w^2)^{\frac{1}{2}} = \;″\cdot\sqrt{w} - \;″\;\;″\;\sqrt{w^3} - \;″\;\;″\;\sqrt{w^5} - \;″\;\;″\;\sqrt{w^7}$$

. . . .

$$(dx - x^2)^{\frac{1}{2}} = \;″\cdot\sqrt{x} - \;″\;\;″\;\sqrt{x^3} - \;″\;\;″\;\sqrt{x^5} - \;″\;\;″\;\sqrt{x^7}.$$

Quorum terminorum summa pro modulo n, valore finali x erit:

$$\Sigma(dx - x^2)^{\frac{1}{2}} = n\cdot\sqrt{d}\cdot\tfrac{2}{3}\sqrt{x} - \frac{n}{\sqrt{d}}\cdot\mathfrak{B}^1\cdot\tfrac{2}{5}\sqrt{x^3} - \frac{n}{\sqrt{d^3}}\cdot\mathfrak{B}^2\cdot\tfrac{2}{7}\sqrt{x^5};$$

et si statuitur modulus n esse aequalis diametro d, atque valor finalis eandem nanciscitur magnitudinem, erit summa ordinatarum in area semicirculari aequalis:

$$= \sqrt{d}\cdot\tfrac{2}{3}\sqrt{d^3} - \mathfrak{B}^1\cdot\tfrac{2}{5}\frac{\sqrt{d^5}}{\sqrt{d}} - \mathfrak{B}^2\cdot\tfrac{2}{7}\frac{\sqrt{d^7}}{\sqrt{d^3}}\;\cdot\cdot\cdot\cdot =$$

$$\Sigma = \tfrac{2}{3}\cdot d^2 - \tfrac{2}{5}\cdot\mathfrak{B}^1\cdot d^2 - \tfrac{2}{7}\cdot\mathfrak{B}^2\cdot d^2 - \tfrac{2}{9}\cdot\mathfrak{B}^3\cdot d^2$$

$$\frac{\pi r^2}{2} = 8r^2\left[\tfrac{1}{3} - \tfrac{1}{5}\mathfrak{B}^1 - \tfrac{1}{7}\mathfrak{B}^2 - \tfrac{1}{9}\mathfrak{B}^3\;\cdot\cdot\cdot\cdot\right].$$

Erit igitur quod uncis inclusum est, decima sexta pars numeri π, id quod comprobatur computatione. Sed ea series, quum a valore verum magnopere superante incipiat, quamvis per sequentes terminos omnes negativos ab initio rapide convergat,

mox tamen languidissime repit, ita ut ad computandam rationem inter perimetrum ac diametrum minime idonea sit. Sed sufficit etiam demonstravisse, qua ratione principia nostra secuti ad quadraturas arearum curvilinearum perveniamus, quas si re vera computare velimus, utendum semper erit reductionibus atque transformationibus formularum, quas, quum absint a proposito nostro, hoc loco praetermittamus. Ceterum eadem plane quadratura de ellipsi institui posset; in quadranda vero hyperbola impediremur magnopere, neglectis illis reductionibus, quas commemoravi.

Dictum huc usque est de summis terminorum, qui dignitate positiva, aut integri aut fracti exponentis affecti essent; exponendum jam est de summa fractionum, quarum denominatores constante numeratore continuo crescunt.

Statuamus igitur, propositam esse seriem fractionum inter limites $\frac{1}{v}$ et $\frac{1}{v+\psi}$, ita ut omnes habeant denominatoris partes duas, alteram constantem $= v$, alteram continuo crescentem inter lim. 0 et ψ. Est autem

$$\frac{1}{v} = (v+0)^{-1} = \frac{1}{v} - \frac{0}{v^2} + \frac{1\cdot 2}{2}\cdot\frac{0^2}{v^3} - \frac{1\cdot 2\cdot 3}{2\cdot 3}\cdot\frac{0^3}{v^4};$$

$$\text{igitur}\quad \frac{1}{v} = \frac{1}{v} - \frac{0}{v^2} + \frac{0^2}{v^3} - \frac{0^3}{v^4} \quad . \quad .$$

$$\frac{1}{v+\varrho} = \frac{1}{v} - \frac{\varrho}{v^2} + \frac{\varrho^2}{v^3} - \frac{\varrho^3}{v^4} \quad . \quad .$$

$$\frac{1}{v+\varphi} = \frac{1}{v} - \frac{\varphi}{v^2} + \frac{\varphi^2}{v^3} - \frac{\varphi^3}{v^4} \quad . \quad .$$

$$. \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad .$$

$$\frac{1}{v+\psi} = \frac{1}{v} - \frac{\psi}{v^2} + \frac{\psi^2}{v^3} - \frac{\psi^3}{v^4}.$$

Ergo summa harum columnarum pro modulo n erit

$$\Sigma^{-1} = n\left[\frac{1}{v} - \frac{1}{v^2}\cdot\Sigma^1(\psi) + \frac{1}{v^3}\Sigma^2(\psi) - \frac{1}{v^4}\Sigma^3(\psi)\ldots\right]$$

$$= n\left[\frac{1}{v} - \tfrac{1}{2}\frac{\psi}{v^2} + \tfrac{1}{3}\frac{\psi^2}{v^3} - \tfrac{1}{4}\frac{\psi^3}{v^4}\cdots\right].$$

In hac serie si modulum n, quemadmodum fecimus in prioribus, aequemus termino ultimo ψ, et faciamus constantem $v = 1$, evadet

$$\Sigma^{-1} = \psi - \tfrac{1}{2}\psi^2 + \tfrac{1}{3}\psi^3 - \tfrac{1}{4}\psi^4 \cdots\cdot = \text{log. nat. } [1+\psi].$$

Omnino autem erit posito $n = \psi$, pro quolibet valore factoris v, series

$$\frac{\psi}{v} - \frac{1}{2}\frac{\psi^2}{v^2} + \frac{1}{3}\frac{\psi^3}{v^3} - \frac{1}{4}\frac{\psi^4}{v^4} = \text{log. nat.}\left(\frac{v+\psi}{v}\right),$$

id quod facili calculo comprobatur.

Ut autem solius ψ logarithmus naturalis exhibeatur, ponenda est $\psi = (x-1)$ atque summandi termini hujus formae:

$$[1 + (1-1)]^{-1} = 1 - \left(\frac{1-1}{1}\right) + \left(\frac{1-1}{1}\right)^2 - \left(\frac{1-1}{1}\right)^3$$

$$[1 + (\varrho - 1)]^{-1} = 1 - (\varrho - 1) + (\varrho - 1)^2 - (\varrho - 1)^3$$

$$[1 + (\varphi - 1)]^{-1} = 1 - (\varphi - 1) + (\varphi - 1)^2 - (\varphi - 1)^3$$

$$\Sigma^{-1} \quad = (x-1) - \tfrac{1}{2}(x-1)^2 + \tfrac{1}{3}(x-1)^3 - \tfrac{1}{4}(x-1)^4$$

$$= \text{log. nat.}\ (1 + x - 1) = \text{l. n.}\ x,$$

si pro modulo accipitur $x - 1$. Ultimus terminorum summatorum est $\frac{1}{1+x-1} = \frac{1}{x}$, atque summa fractionum omnium, quae denominatoribus a nihilo inde usque ad x continuo crescentibus utuntur, exhibetur per logarithmum ipsius denominatoris finalis. Si capiamus denominatorum valores ut abscissas, et erigamus ordinatas ita, ut sit $y = \frac{1}{x}$, describetur area, quae ambitur curva, cujus ordinata pro $x = 0$ erit asymptota. Ipsa autem linea abscissarum pro x infinite magno praebebit ordinatas minimas, atque alteram curvae asymptotam constituet. Quare, si pro quavis dx ordinata est $\frac{1}{x}$, erit $\int \frac{dx}{x} = \text{log. n.}\ x$.

Restituendis differentiis minimis obtinetur etiam $\int \frac{dx}{x \log x} = \text{l}[\text{l}.\, x]$, quae formula simili summatione efficitur. Erit enim $\int \frac{dx}{x}$ modulus summationis, $= \log x$, et $\frac{1}{\log x}$ ordinatae instar ex inversa abscissae in modulo ratione crescens summam describit. Quodsi in praecedente computatione faciamus $\varrho, \varphi, x - 1 = \log v$, $\log w$, $\log \psi$, erit pro modulo $\log \psi$ summa dignitatum evolutarum:

$$\Sigma^{-\log} = \log\psi - \tfrac{1}{2}(\log\psi)^2 + \tfrac{1}{3}(\log\psi)^3 - \tfrac{1}{4}(\log\psi)^4 \cdots = \text{l.}\,(\text{l.}\,\psi + 1).$$

Faciamus autem summandam esse seriem, cujus singuli termini suo quisque logarithmo dividantur, ita ut habeamus $\frac{v}{\log v}, \frac{w}{\log w}, \frac{z}{\log z}, \frac{\psi}{\log \psi}$.

Nominemus $\log v = \varphi$, erit

$$v = 1 + \varphi + \tfrac{1}{2}\varphi^2 + \frac{1}{2\cdot 3}\varphi^3 + \frac{1}{2\cdot 3\cdot 4}\varphi^4 \cdots$$

$$\text{atque } \frac{v}{\varphi} = \frac{v}{\log v} = \frac{1}{\varphi} + 1 + \tfrac{1}{2}\varphi + \frac{1}{2\cdot 3}\varphi^2 + \frac{1}{2\cdot 3\cdot 4}\varphi^3 \cdots\cdot$$

$$\frac{w}{\log w} = \frac{1}{\varphi'} + 1 + \tfrac{1}{2}\varphi' + \frac{1}{2\cdot 3}\varphi'^2 + \frac{1}{2\cdot 3\cdot 4}\varphi'^3 \cdots$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$$

$$\frac{\psi}{\log \psi} = \frac{1}{\varphi''} + 1 + \tfrac{1}{2}\varphi'' + \frac{1}{2\cdot 3}\varphi''^2 + \frac{1}{2\cdot 3\cdot 4}\varphi''^3 \cdots$$

Quorum terminorum summa

$$= \Sigma^{-1}(\varphi'') + \Sigma^0(\varphi'') + \tfrac{1}{2}\Sigma^1(\varphi'') + \frac{1}{2\cdot 3}\Sigma^2(\varphi'') + \frac{1}{2\cdot 3\cdot 4}\Sigma^3(\varphi'').$$

Est autem $\Sigma^{-1}(\varphi'')$ ex superioribus $= \log \text{n.}\ \varphi''$.

$$\Sigma^0\ (\varphi'') = \varphi''.$$

$$\tfrac{1}{2}\Sigma^1\ (\varphi'') = \frac{\varphi''^2}{2\cdot 2.}$$

$$\frac{1}{2\cdot 3}\Sigma^2\ (\varphi'') = \frac{\varphi''^3}{2\cdot 3\cdot 3.}$$

$$\frac{1}{2\cdot 3\cdot 4}\Sigma^3\ (\varphi'') = \frac{\varphi''^4}{2\cdot 3\cdot 4\cdot 4.}$$

et substituto pro φ'' valore ejus $= \log \psi$, erit summa

$$= \text{ll}\cdot\psi + \log\psi + \frac{1}{2.2}(\log\psi)^2 + \frac{1}{2\cdot 3\cdot 3}(\log\psi)^3 + \frac{1}{2\cdot 3\cdot 4\cdot 4}(\log\psi)^4$$

$= \log.$ integral. x.

Haec formula congruit cum ea, quae per differentias minimas obtinetur; scilicet l. i. $x = \int\frac{dx}{\text{l}.x}$. Quemadmodum enim in priori formula logarithmi logarithmici modulus summationis erat $\int\frac{dx}{x} = \log x$, ita in hac est modulus $= \int dx = x$ simpliciter. Quum igitur in illa summandi termini crescerent ex inversa ratione numeri localis, seu abscissae in modulo, crescunt in hac ita, ut ad quodque $\frac{1}{\log x}$ pertineat numerus localis $x = e^{\log x}$. Quodsi faciamus $\log x = y$, erit $d(e^y) = e^y dy$, atque adjecta ordinata $\frac{1}{y}$ erit

$$\int\frac{e^y\,dy}{y} = \log y + y + \frac{y^2}{1\cdot 2\cdot 2} + \frac{y^3}{2\cdot 3\cdot 3}\cdots\cdots$$

et restituto $y = \log x$, summa ut supra $= \int\frac{x\,dx}{x\log x} = \int\frac{dx}{\text{l}.x}$

$$= \text{ll}.\,x + \text{l}.\,x + \frac{(\text{l}.\,x)^2}{1\cdot 2\cdot 2} + \frac{(\text{l}.\,x)^3}{2\cdot 3\cdot 3} + \cdots\cdots$$

Sed finem jam faciamus, propositis adhuc summationibus functionum circularium. Summandi sunt cosinus arcuum

continuo crescentium usque ad valorem finalem ψ. Erunt formulae per series:

$$\cos v = 1 - \tfrac{1}{2} v^2 + \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4} v^4 - \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6} v^6 + - \cdots$$

$$\cos w = 1 - \tfrac{1}{2} w^2 + \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4} w^4 - \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6} w^6 + - \cdots$$

$$\cdots\cdots\cdots$$

$$\cos \psi = 1 - \tfrac{1}{2} \psi^2 + \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4} \psi^4 - \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6} \psi^6 + - \cdots,$$

quarum summa pro modulo ψ

$$= \psi - \tfrac{1}{2} \cdot \tfrac{1}{3} \psi^3 + \tfrac{1}{5} \cdot \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4} \psi^5 - \tfrac{1}{7} \cdot \frac{1}{2 \cdot 3 \cdots 6} \cdot \psi^7 + - \cdots$$

$$= \sin \psi. \text{ Est enim } \int d\psi \cdot \cos \psi = \sin \psi.$$

Ex his licet, si data est summa $= \sin \psi$, inversa ratione invenire formam terminorum summatorum. Dividenda enim est series $\sin \psi$ per ipsum modulum ψ, atque multiplicandus terminus unusquisque per coefficientem summatorium, qui denominatorem fractionis constituit, quae termini ultimi potestatem praecedit. Hic processus omnis idem plane est, qui in sumendis differentiis minimis usurpatur.

Si dati sunt sinus arcuum continuo crescentium, series:

$$\sin v = v \quad - \frac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} v^3 + \frac{1}{1 \cdots 5} v^5 - \frac{1}{1 \cdots 7} v^7 + - \cdots$$

$$\sin w = w \quad - \frac{1}{1 \cdots 3} w^3 + \frac{1}{1 \cdots 5} w^5 - \frac{1}{1 \cdots 7} w^7 + - \cdots$$

$$\cdots\cdots\cdots$$

$$\sin \psi = \psi \quad - \frac{1}{1 \cdots 3} \psi^3 + \frac{1}{1 \cdots 5} \psi^5 - \frac{1}{1 \cdots 7} \psi^7 + - \cdots$$

confluunt in summam

$$= \tfrac{1}{2} \psi^2 - \frac{1}{1 \cdots 4} \psi^4 + \frac{1}{1 \cdots 6} \psi^6 - \frac{1}{1 \cdots 8} \psi^8 + - \cdots$$

$$= 1 - \cos \psi.$$

Priorem formulam si tradito more tractamus, habemus ut terminorum summatorum formam $\psi - \frac{1}{1 \cdots 3} \psi^3$ cet $= \sin \psi$. Calculus differentiarum minimarum offert $\int d\psi \sin \psi = -\cos \psi$; omissa 1; quia sumptis differentiis de sinu seriei termini omnes potestatem unitate diminutam acquirunt, qua re fit, ut cosinus ipse restituendo seriem obtineatur. Summatio directa necessario procreat formulam $1 - \cos \psi$ atque ex hac ipsa partes constituentes retrograda ratione recuperantur.

Atque facile quidem esset, plures etiam ejusmodi formulas calculo nostro subjicere, sed finis jam imponendus est huic libello, et inutile etiam opus moliremur, si ultra rei principia progressi subtiliores calculi infinitorum formulas ad molestiorem viam nostram redigere conaremur. Sufficit comprobasse, eas differentias et ea integra, ex quibus per artificia, omnibus algorithmis communia reliquae formulae deriventur, e summatione continua ita repeti posse, ut non opus sit aut consuetudinibus illis negligendi minima, aut complicitissimis analyseos constructionibus, quibus formulae differentiarum comprobentur. Non enim sermo nobis obortus erat de differentiis sumendis, sed immediate ex proposita formula integra didicimus reperire formam partium constituentium, atque ex his iterum integram composuimus additione illa, quam, si qua est additio, continuam nominavimus. Singulae autem summae, additione illa procreatae, magnitudines sunt variabiles, quarum valor a modulo, a termino ultimo, atque ab exponente dignitatis pendet. Quantitates variabiles, quarum accessiones minimas analysis per infinite parva mensurat, non solent considerari ut innumerarum partium continua congeries, sed magnitudines esse existimantur, immediate propositae, quibus pro libitu aut addere aut non addere accessiones licet. Nobis vero magnitudo variabilis semper est summa infinite parvorum ex lege aliqua congregatorum; ita ut differentia illa minima, qua addita natura incrementi percipitur, pro parte minima constituente habenda sit. Reliqua facile comparantur.

Proposita enim x^2 ut magnitudo, cujus differentiae, i. e. partes constituentes minimae inveniantur, componenda est cum formula $\frac{\psi^2}{2} = \Sigma^1$. Ut $x^2 = \frac{n\psi}{2} = \frac{\psi^2}{2}$ sit, necessario sumenda est summa terminorum a nihilo usque ad x crescentium in modulo $2x$; quodsi in unoquoque puncto moduli $2x$ erigatur ut ordinata, linea x, terminus generalis seriei summatae est $2dx \cdot x = 2x\,dx$. Pro x, comparata cum $\Sigma^2 = \frac{n\psi^2}{3}$, erit $3x = n$, unde ipsa x^3 aequalis summae terminorum quadratorum in modulo $3x$; quae formula terminum generalem praebet $= 3\,dx \cdot x^2 = 3x^2 dx$. Atque similiter de reliquis. Ita respondent formulae nostrae solitis formulis calculi infinitorum; atque

acquiescendum nobis jam in propositis, quia initia illius algorithmi cum elementis arithmeticis conjunxisse videbatur nobis quodammodo probabile; sed ineptum esset, his insistere, atque negligere ea calculi adminicula atque artificia, quibus exculta atque laevigata illa infinitorum analysis ad enucleanda problemata admirabiliter utitur.

THESES DISPUTATIONIS.

I. Methodo Euclidea non parari adaequatam rerum geometricarum explicationem.

II. Tollendam esse omnem virium notionem ex rerum naturae consideratione speculativa.

III. Nullam esse in rebus a genere humano aut gestis aut gerendis progressionem a minori ad majus, sed differentiam inter culturam atque culturae obstacula per omnia tempora magnitudinem esse constantem.

IV. Aestheticam doctrinam recensendam esse inter disciplinas physicas.

IV.

BEMERKUNGEN ÜBER DEN BEGRIFF DES RAUMES.

Sendschreiben an D. Ch. H. Weisse.

[1841. S. Zeitschrift für Philosophie und speculative Theologie, herausgegeben von Dr. J. H. Fichte. Bd. VIII (Neue Folge Bd. IV). Bonn 1841, S. 1—24. — Geschrieben hat Lotze die Abhandlung ohne Zweifel vor 1841. Denn eine Anmerkung der Redaction der Zeitschrift zu den Worten der Ueberschrift, 'von D. Hermann Lotze in Leipzig', lautet: »Verfasser der vor Kurzem erschienenen Metaphysik, Leipzig, Weidmann »1841. — Es wird ausdrücklich in dieser Beziehung bemerkt, dass die »hier abgedruckte Abhandlung schon geraume Zeit vor derselben »abgefasst ist.«]

Seitdem Descartes denjenigen Ideen, die für sich klar und bestimmt gedacht werden können, ausschliesslich Wahrheit zuschrieb, ist es mehr oder weniger immer dieses Princip der Evidenz gewesen, dem man bei der Aufsuchung der reinen,

allein in der absoluten Nothwendigkeit des Denkens begründeten und von keiner Erfahrung dargebotenen Gedankenbestimmungen gefolgt ist. Die Mathematik hat auf dem Principe der Wahrheit des Evidenten, welches allein manche ihrer Axiome zu dem macht, was sie sind, einen grossen Theil ihres Lehrgebäudes gegründet; die Philosophie schien eine Zeit lang in intellectueller Anschauung ihr nachahmen zu wollen. Auf der andern Seite zeigt sich die Erscheinung, dass dasjenige, was, als für sich evidente und um ihrer Evidenz willen unabänderlich nothwendige Grundlage, von den mathematischen Disciplinen vorausgesetzt ist, von der Philosophie dafür in Anspruch genommen wird, einer weiteren metaphysischen Begründung zu bedürfen. Die Philosophie erkennt hiermit an, dass die Evidenz im natürlichen Bewusstsein keine hinreichende Bürgschaft für die metaphysische Nothwendigkeit des evidenten Inhaltes ist; es scheint mir, als könnte wohl auch die Speculation selbst in einzelnen Fällen der Vorwurf treffen, einer Gedankenbestimmung metaphysische Nothwendigkeit zugeschrieben zu haben, deren sich selbst unaufhörlich bejahende Einfachheit dennoch von viel concreteren Verhältnissen herrührt, als in der Metaphysik vorausgesetzt werden darf. Es geschieht namentlich im organischen Leben so oft, dass gerade die einfachsten Erscheinungen nur die durch einen verborgenen Strom unendlicher Vermittelungen auf den Spiegel emporgehobenen ruhigen und geschlossenen Resultate sind, glänzend von jener unabänderlichen Evidenz, die nicht dem absolut nothwendigen Grunde wechselnder Erscheinungen, sondern dem schlechthin zu erfüllenden und erfüllten Zwecke desselben Wechsels angehört. Der letzte Theil dieser Bemerkung gehört einem Gedankenkreise an, der dem Gegenstande meines jetzigen Vorhabens ferner liegt; ich erlaube mir hier nur darauf aufmerksam zu machen, dass jene factische Nothwendigkeit, die wir den Kategorieen darum zuschreiben, weil sie nicht zu denken eine Unmöglichkeit ist, uns nie von der rein metaphysischen Natur solcher Begriffe mit Sicherheit überzeugen kann, und dass es im einzelnen Falle unendlich schwierig werden kann, zu bestimmen, ob jene Evidenz nicht die im metaphysischen Sinne schlechte, im Sinne jener obigen Bemerkung aber bessere Nothwendigkeit ist, die den durch

Erscheinungen der concreten Wirklichkeit unablässig in uns angeregten und unterhaltenen Gedankenassociationen zukommt. Zu diesen Begriffen glaube ich einigen Grund zu haben, keineswegs zwar den des Raumes, wohl aber den der Dreiheit seiner Dimensionen zu zählen, welche, nachdem sie unter dem Symbole der drei Verticalen lange Zeit einem vagen und begrifflosen Mysticismus gedient hatte, von Ihnen zuerst ausdrücklich in metaphysischem Zusammenhange[1]) hervorgehoben und zur Bestimmung der Stelle benutzt worden ist, welche der Begriff des Raumes innerhalb des Ganzen der metaphysischen Wissenschaft einzunehmen hat. Es würde unnöthig sein, meiner Bemerkung sogleich die Verwahrung hinzuzufügen, dass ich keineswegs zu denen gehöre, die sich getrauen, ihre Vorstellung auch mit mehr oder weniger Dimensionen in jenem reichen symbolischen Inhalte dieses Ausdrucks befreunden zu können, welcher ihm in der Metaphysik unläugbar eigen ist; obschon die Gründe, die mich verhindern, über jene Dreiheit hinauszugehen, andere sein werden, als die gewöhnlich dafür angeführten. Erlauben Sie mir zunächst die einfachen Einwände anzuführen, die sich mir, wenn nicht gegen jede metaphysische Bedeutung der Dreizahl räumlicher Dimensionen, so doch gegen diejenige zu erheben scheinen, welche von Ihnen in der Metaphysik auseinandergesetzt worden ist.

In einem gegebenen Raume nach jeder Richtung Linien ziehen zu können, ist ein Axiom der Geometrie; setzen wir daher voraus, dass wir früher darüber übereingekommen wären, welche Bewandtniss es mit den metaphysischen Bestimmungen hat, welche den Begriff der Richtung ausmachen, so wird den drei Dimensionen nur dann eine metaphysische Bedeutung zukommen, wenn sich entweder beweisen lässt, dass in dem gegebenen Raume die Unendlichkeit aller Richtungen sich auf jene drei rechtwinkligen zurückführen lässt, oder wenn durch jene drei Richtungen das Ganze der räumlichen Ausdehnung in allen seinen Momenten als bestimmt, als construirt, angesehen werden kann.

Im Alterthume ist, vermöge der noch nicht vollendeten

1) Grundzüge der Metaphysik von Ch. H. Weisse (Hamburg 1835) S. 317 ff.

Ausbildung des Raumbegriffes in jenen Philosophieen, die Dreiheit der Dimensionen nicht in dieser abstracten Weise als immanente Formbestimmung der räumlichen Ausdehnung gefasst worden; vielmehr erscheinen diese Richtungen als Bestimmungen der Oertlichkeit, als Breite, Länge und Höhe, d. h. als diejenigen mathematischen Formbestimmungen, welche einem Körper in einem zur Vergleichung angenommenen Systeme von Körpern als Lagenverhältnisse zukommen. Wir können daher nicht vermuthen, von jener Zeit aus einen Aufschluss über die Bedeutung der drei Dimensionen und namentlich der rechtwinkligen zu erhalten, und es scheint mir vielmehr, als wäre erst zu Ende des Mittelalters auf Veranlassung, einestheils der weiteren Entwickelung der Lehre von den krummen Linien, anderntheils der Betrachtung der reinen Bewegungsgesetze, die Dreiheit der räumlichen Dimensionen zu der Bedeutsamkeit gelangt, die sie, auch so abstract gefasst, traditionell bis jetzt beibehalten hat. Mathematische Betrachtungen mannigfaltiger Art, wo Winkelgrössen in die Bedingungen der Aufgabe eingehen, lassen sich entweder auf rechte Winkel als beliebig angenommene Basis der Berechnung zurückführen oder erhalten auch wohl ausgezeichnete Fälle, wo die in Rede stehenden Winkel die Grösse eines Viertelkreises erlangen. Diesem Umstande ist es zu verdanken, dass auch die Philosophen geglaubt haben, die metaphysische Unendlichkeit möglicher Richtungen, welche der Ausdehnung unbezweifelt zukommt, auf jene Dreiheit rechtwinkliger Richtungen zurückführen zu können; dass sie geglaubt haben, was in der Rechnung ein ausgezeichneter Fall, ein Maximum oder Minimum oder ein Nullpunkt sei, müsse auch metaphysisch eine ausgezeichnete Begriffsbestimmung involviren. Allein wo sich die Bestimmung des Begriffes an jene Parallelicität der Rechnung und des Gedankens knüpft, kann eine falsche Interpretation der mathematischen Elemente leicht die Veranlassung zu einem metaphysischen Satze werden, und es ist zunächst meine Absicht, mit wenigen Worten zu zeigen, dass dies hier wirklich der Fall ist.

Es kommt Alles darauf an, zu bestimmen, ob wirklich in metaphysischem Sinne die unendlichen Richtungen sich auf drei zurückführen lassen, und ob dann in diesen die ganze

Natur der räumlichen Ausdehnung enthalten sei. Ich will nicht näher darnach fragen, welche grosse Menge trüber Vorstellungen in jenem Ausdrucke des Zurückführens enthalten sind, sondern lieber die Art und Weise dieser Manipulation überlegen. Alle Richtungen sollen sich auf einander reduciren lassen, und nur die senkrechten so verschieden sein, dass sie weder auf einander zurückführbar sind, noch irgend einen Punkt ihres Verlaufs mit einander gemein haben können. Allein, genau gesprochen, haben zwei gerade schneidende Linien, unter welchem Winkel sie auch immer divergiren mögen, ebenfalls keinen Punkt ihres Verlaufs mit einander gemein, und die geringste Winkeldifferenz reicht hin, sie in ihrer Richtung zu vollständig unmittelbar incomparabeln zu machen. Ich sage zu unmittelbar incomparabeln, denn eine Vergleichung ihrer Richtungen, beruhend auf jener Zurückführung, ist allerdings möglich; allein sie setzt, wie wir sogleich sehen werden, die Vermittelung anderer Bestimmungen voraus, welche in dem Zusammenhange, in welchen Sie den Begriff der Ausdehnung stellen, noch durchaus nicht gegeben sind. Jene Vergleichung beruht auf Folgendem. Lassen wir eine Linie um ihren einen Endpunkt sich drehen, so ist der Cosinus des Drehungswinkels diejenige Grösse, welche angibt, um wieviel für jede durch die Drehung gewonnene neue Lage der Linie der fortschreitende Endpunkt derselben auf einer der ursprünglichen Lage parallelen Linie von dem früheren Orte gewichen ist; der Sinus desselben Winkels aber zeigt die Entfernung an, um welche, von der ursprünglichen Lage gerechnet, für jede durch die Drehung erworbene jene Parallele absteht. Man sieht daraus, dass diese Projection der veränderten Richtung auf die ursprüngliche keineswegs unmittelbar eine Zurückführung auf diese ist, sondern dass sie ein System sich unter bestimmten Winkeln kreuzender Parallelen voraussetzt, in Bezug auf welche der Ort jedes Punktes in der intermediären Richtung durch die G r ö s s e n d e r E n t f e r n u n g e n von einem Paare der Coordinaten bestimmt werden kann. Was erhalten wir also? Die Lage, den Ort eines Punktes, aber nicht sogleich die Richtung. Erst wenn auf diese Weise viele Punkte bestimmt sind, werden diese eine Richtung bestimmen, wenn man sie auf dieselbe Weise in Continuität versetzt, wie dies

bei den zu Grunde liegenden rechtwinkligen Coordinaten der Fall ist; d. h. wenn man ihnen eine Richtung gibt. Es ist schwierig, diesen Gegenstand weiter zu entwickeln, nicht um seiner Schwierigkeit willen, sondern der einfachen Evidenz wegen, die es hat, dass durch jenes Zurückführen immer nur Orte, Lagen der intermediären Richtungen der Rechnung zugänglich gemacht, und durch die Rechnung umgekehrt jene Richtungen gefunden, dass aber niemals die eine aus der anderen wahrhaft abgeleitet und construirt werden könne.

Am allerwenigsten scheint es mir möglich, jene Zurückführung schon als wirklich geschehen zu betrachten, und die Dreiheit der Dimensionen als die einfachste Grundform der räumlichen Ausdehnung anzusehen. Der durch die Zurückführung bestimmte Punkt der intermediären Richtung liegt niemals in den beiden Grundrichtungen selbst, sondern in ihren Parallelen; woher nehmen wir den Begriff der Parallelen? Und überhaupt, müssten nicht die Bedeutungen der Richtung, der Divergenz u. s. f. vorher ihre metaphysische Bestimmung erhalten haben, ehe in dem Ausspruche, dass die Ausdehnung nach drei Richtungen ins Unendliche gehe, diese beiden Begriffe: Ausdehnung und Richtung, in ein bestimmt vorausgesetztes, aber nirgends ausgesprochenes Verhältniss der Zusammengehörigkeit gebracht werden? Eine fortgesetzte Betrachtung dieser Verhältnisse hat mir immer zu beweisen geschienen, dass keine der unendlichen möglichen Richtungen der Ausdehnung auf eine andere zurückführbar sei; dass die in der Mathematik übliche Zerfällung auf Voraussetzungen von Flächen, Parallelen, Vergleichbarkeit verschiedener Divergenzen beruht, die alle von der Metaphysik noch nicht berührt worden sind; dass endlich überdies alle jene Zurückführung immer nur die Möglichkeit betrifft, den Ort eines Punktes durch Coordinaten zu bestimmen, keineswegs aber dazu dienen kann, die unendliche, räumliche Ausdehnung zu construiren, oder auch nur ihre wesentlichen Momente zu symbolisiren. In einer solchen Beschränkung hat nun die Dreiheit der Dimensionen, die ich angemessener glaube — die Dreiheit der örtlichen Relationen nennen zu können, allerdings ihren bestimmten Sinn, indem drei Coordinaten hinreichen, um die Lage jedes Punktes anzugeben. So gehört die Dreiheit der correlativen

Ordinaten wesentlich dem Ortbegriffe an; und während in der Ausdehnung die unendliche Mannigfaltigkeit der Richtungen als eine unbestimmte Möglichkeit offen gelassen werden muss, ist im Ortbegriffe die Dreiheit der Richtungen die umfassende Grenze, durch die alle Lagenverhältnisse räumlicher Gestalten gegen einander bestimmt werden können. Wie wir schon oben darauf kamen, setzt die Dreiheit der Dimensionen das Princip der Richtung bereits voraus, und überall, wo wir dem Raume selbst drei Richtungen zuschreiben, geschieht es durch eine unbewusste Ueberschlagung der Lagenverhältnisse, welche den Raumpunkten in den vorausgesetzten Richtungen zukommen. Dieser Umstand drückt sich am kürzesten in dem mathematisch üblich gewordenen Namen der Coordinaten aus; nur in Gestalt solcher Coordinaten macht die Mathematik von der Dreiheit dieser Dimensionen zur Bestimmung der geometrischen Orte Gebrauch; wohl wissend, dass diese Fixirung dreier Richtungen nur für locale Verhältnisse eine Bedeutung hat, verdient sie keineswegs den Vorwurf der Philosophie, ihre drei Dimensionen nicht als Grundprincip energisch hervorzuheben; denn thäte sie es, so würde sie sowohl einen mathematischen Fehler, als eine metaphysische Ungenauigkeit begehen. Bis hieher wünsche ich bewiesen zu haben, dass in dem reinen Begriffe der Ausdehnung schlechthin eine unendliche Mannigfaltigkeit möglicher, unter einander gänzlich incomparabler Richtungen nothwendig gedacht werden müsse, ohne dass weder eine bestimmte Richtung, noch eine bestimmte Anzahl solcher Richtungen, actual gesetzt wären; und dass erst im Ortbegriffe sich diese unendliche Möglichkeit auf die Wirklichkeit dreier coordinirter Richtungen zusammenzieht, deren gegen einander völlig unbestimmte Divergenzen auf rechte Winkel, theils zur Bequemlichkeit der Rechnung, theils in Erinnerung an später zu erwähnende concretere Momente zurückgeführt werden.

Ich will nun bemerken, wie wenig überdies jene drei Richtungen hinreichen, den Begriff der räumlichen Ausdehnung zu constituiren. Wenn man missbräuchlich glaubt, durch das Schema der drei Verticalen die Unendlichkeit und die Natur des Raumes zu charakterisiren, so wird man freilich durch die sechs Arme in einer unbestimmten Weise der Vor-

stellung ins Endlose hinausgewiesen; allein dies Alles construirt Nichts, sondern setzt einen Raum voraus, in dem es construirt wird. Die sechs Arme bleiben sechs Linien; es wird nicht eher etwas dem Raume von fern Aehnliches daraus, ehe nicht die gesammten Winkelöffnungen ebenfalls mit solchen Parallelen angefüllt sind. Und dann wird man ein Bündel Richtungen haben, aber keinen Raum. So wie im Krystalle Spaltungsrichtungen immer unter den bestimmten Winkeln in jedem Atome sich durchkreuzen, und keine Gewalt einen regelrechten Schnitt ausser jenen Richtungen hervorbringt, so wird es in diesem Raume drei Richtungen geben, in denen continuirliche Linien möglich sind; in allen anderen Richtungen entstehen Reihen discreter Punkte. Damit also ein continuirlicher Raum da sei, wäre es nöthig, dass unendlich viel solche Dreiheiten von Dimensionen unter allen möglichen Winkelneigungen untereinandergeschoben würden, so dass an dem Orte, wo das eine System keinen Arm hinschickt, doch ein Ast eines anderen läge. Und dann hätten wir unsere vorige Forderung wieder: nämlich in der Ausdehnung eine unendliche Möglichkeit der Richtungen offen zu erhalten, und die Dreiheit der Dimensionen als ein System coordinirter Relationen zur Bestimmung des Orts anzusehen. Man könnte einwerfen: es solle nicht der Raum durch die drei Richtungen construirt werden; sondern diese seien vielmehr die immanente Formbestimmung des continuirlichen Raumes. Allein Formbestimmung der Continuität ist die Dreiheit nicht; sie wäre also die Form, nach welcher in dem continuirlichen Raume discrete Punkte in Verhältniss kommen. Dies heisst aber Nichts, als sie ist das Gesetz des Ortes. Discrete Punkte sind nur durch Oertlichkeiten discret. — Hiermit hoffe ich bewiesen zu haben, dass erstens die Richtungen in der Ausdehnung des Raumes sich keineswegs auf drei zurückführen lassen; zweitens, dass ebensowenig umgekehrt aus den drei Richtungen sich die Natur der Ausdehnung ergibt; drittens, dass die Dreiheit der Richtungen, die sich unter beliebigen Neigungen kreuzen, die wesentliche Bestimmung des Ortbegriffes ist.

Allein nicht jede beliebige Neigung der drei Richtungen hat jene Evidenz zur Veranschaulichung der Unermesslichkeit der Ausdehnung, wie sie in philosophischem Zusammenhange

bei der Erwähnung der drei Dimensionen vorausgesetzt wird. Diese philosophischen Dimensionen sind wesentlich rechtwinklige; allein gerade sie beruhen, wie mir es scheint, keineswegs auf rein metaphysischer oder mathematischer Nothwendigkeit, sondern verdanken vielmehr ihre specifische Eigenheit der Erinnerung an concrete Verhältnisse. Wie sehr uns eine solche Erinnerung hier überall beherrscht, lässt sich aus der einfachen psychologischen Thatsache abnehmen, die jeder an sich augenblicklich erfahren kann, dass Niemand, der den unermesslichen Raum sich unter dem Schema der drei Verticalen vorstellt, verfehlen wird, sogleich die eine Linie mit ihren Endpunkten nach dem Zenith und dem Nadir, die anderen beiden nach den entsprechenden, ausgezeichneten vier Horizontpunkten zu richten. So geringfügig dies zu sein scheint, so beweist es doch wirklich, dass die Dreiheit der senkrechten Dimensionen nur ein Nachhall der concreten Welteinrichtung ist, und während jene abstracte mathematische Dreiheit der Coordinaten noch eine wesentlich apriorische Gedankenbestimmung war, gehört diese Dreiheit der senkrechten Dimensionen den höheren concreteren Verhältnissen der Ortbestimmungen im wirklichen Universum an. Nicht bloss drei gerade, auch eine einzige krumme Linie würde hinreichen, die unendlichen möglichen Richtungen des Raumes, und zwar in viel wahrhafterer Weise anzudeuten; sie hat aber dennoch jene Evidenz nicht, welche die rechtwinkligen Richtungen besitzen, weil sie die kosmischen Verhältnisse nur aufgehoben, als Möglichkeit in der Richtung ihrer Tangenten, besitzt. Hiermit ist die Bemerkung zu verbinden, dass gerade die Untersuchung über die Gesetze der Bewegung diese Dreiheit senkrechter Dimensionen ausdrücklich zum Bewusstsein herausgearbeitet hat. Jenes Bestreben, verschiedene intermediäre Richtungen auf rechtwinklige zurückzuführen, ist eine blosse Erinnerung an das Parallelogramm der Bewegung oder der Kräfte. Geometrisch ist keine Richtung auf die andere, sondern nur auf ihre Parallelen zurückführbar; Kräfte aber, die Bewegungen hervorbringen, bringen in der Bewegung, die auf der resultirenden Diagonale entsteht, jene Zurückführung wirklich zu Stande; welche daher auch nicht mehr eine einfache Reduction der Richtungen ist, sondern Natur und Wirkungsweise der

Kräfte, so wie den Begriff der Bewegung, voraussetzt. Wie nun zwar das Parallelogramm für jeden Winkel der Seitenbewegungen gilt, so ist es hier allerdings bedeutsam, dass Bewegungen in senkrechten Coordinaten sich weder addiren, noch subtrahiren, sondern jede in der resultirenden Mittelbewegung ganz enthalten ist, und dies ist Veranlassung zu jenen häufigen Zerfällungen von Bewegungen in drei senkrechte Seitenbewegungen, die, da sie in der Natur wirklich vorkommt, in der Mathematik oder vielmehr in der Philosophie diesen Vorschein dreier nothwendig senkrechter Dimensionen hervorgebracht hat. Ich füge daher zu meinen drei obigen Bemerkungen diese vierte: dass die Dreiheit der rechtwinkligen Dimensionen eine Kategorie der Naturphilosophie, nicht der Metaphysik sei.

Ich erlaube mir jetzt überzugehen zu den anderweitigen Einwürfen, welche ich aus dem Bisherigen gegen die Stelle herleiten zu müssen glaube, welche in Ihrer Metaphysik der Raumbegriff einnimmt. Hierbei drängt es sich mir zuerst als eine Schwierigkeit auf, dass ich den Begriff der Richtung nicht eher bei Ihnen erwähnt finde, als wo derselbe zugleich mit jener bestimmten Dreiheit, die ich theils dem Ortsbegriffe, theils der Naturphilosophie überlassen zu müssen glaube, verbunden auftritt. Einestheils nämlich scheint es mir, dass die bisher gemachten Bemerkungen zeigen, wie die Dreiheit der Dimensionen nicht gleichzeitig mit diesem Principe der Richtung gegeben werden kann; wie dieses letztere vielmehr das vorausgesetzte Moment ist, durch welches locale Beziehungen nach Coordinaten erst möglich gemacht werden; anderntheils aber glaube ich nicht, dass die Art, wie Sie von dem Begriffe der specifischen Dreiheit zu dem Raumbegriffe übergehen, nothwendig sogleich auf jene Dreiheit der im Raume enthaltenen Dimensionen führen müsse; dass sie sich vielmehr recht wohl mit der andern Annahme vereinigen liesse, welche nur das Princip der Richtung als das charakteristische Moment des Raumbegriffs festsetzt, dagegen die Dreiheit der Dimensionen dem Ortsbegriffe überlässt. Ich habe von dreierlei Anfangspunkten auszugehen, um diese Meinung Ihrer Ansicht gegenüber zu entwickeln. Der eine ist mathematischer und zugleich metaphysischer Natur; der andere betrifft die Dialektik,

durch welche Sie zu der angegebenen Stellung der Begriffe gelangen; der dritte wird eine Bemerkung über die Gruppirung dieser Kategorieen überhaupt veranlassen.

Die Natur der negativen Zahlen ist von Ihnen weniger hervorgehoben worden, als es wohl von andern Philosophen geschehen ist, und zwar deswegen unstreitig, weil der bestimmte Begriff des Gegensatzes erst in einer spätern Stelle Ihres Gedankenzusammenhanges eintritt. Zahlen können ihrer Grössebestimmtheit nach nicht negativ sein, sie sind nicht an sich negativ, sondern nur im Sinne der Aufgabe. Dies ist von Fries so verstanden worden, als bildeten die negativen Zahlen eine eigenthümliche Klasse von Verminderungszahlen; worin das Wahre liegt, dass jene Negativität sogleich auf den Sinn der Aufgabe, nämlich der Summation, zurückgeschoben wird; obwohl freilich dieser Ausdruck, von dem richtigen Gesichtspunkte ausgehend, dennoch gerade das Gegentheil des Richtigen ausdrückt, indem er das Verminderungszeichen zur Charakteristik einer besondern Zahlenklasse hypostasirt. So weit nur in dem Sinne der Aufgabe eine Basis der Vergleichung zwischen positiven und negativen Zahlen dargeboten wird, ist keine Schwierigkeit, die erst bei dem Calcül des Imaginären eintritt. Wo eine gerade Wurzel aus einer negativen Potenz ausgezogen werden soll, liegt die Voraussetzung stillschweigend zum Grunde, dass die negative Potenz nicht bloss eine dem Sinne der Aufgabe entgegengesetzte, subtractive Grösse, sondern dass sie an und für sich selbst negativ sei. Eine solche Negativität ist aber für Zahlen immer eine unerfüllbare Forderung; niemals lässt es sich nachweisen, wodurch die negative Zahl von der positiven sich unterscheide; dieser Unterschied ist ein abstracter, in dem leeren Sollen überall verbleibender. Darum sind absolut negative Zahlen, weil ihr Verhältniss zu positiven unangebbar ist, auf diese auch nicht zurückzuführen, und die gerade Wurzel aus einer negativen Zahl, die eben durch das vorgesetzte Wurzelzeichen zur absolut negativen wird, während sie vorher bloss subtractiv sein konnte, ist arithmetisch genommen immer imaginär. Arithmetisch existiren nur positive Zahlen; auch die negativen sind solche, nur mit der Forderung, dass die Operationen, denen sie unterliegen, in dem der Aufgabe, nicht der Natur der positiven

Zahl, entgegengesetzten Sinne genommen werden sollen. Metaphysisch würde diese Betrachtung die Forderung geben, fortzugehen zu einem Elemente, in welchem eine Entgegensetzung des Entgegengesetzten so möglich ist, dass beide Glieder, gleichzeitig bestehend, beide für sich positiv, jedes gegen das andere negativ, ihren Unterschied an sich selbst aufzeigen, ohne dass es nöthig wäre, ihn durch Reflexion auf die Aufgabe, als deren Grössenbestimmungen die Gegensätze erscheinen, hervorzubringen. Die Mathematik hat diese Dialektik ausgeführt. Nicht bloss, dass die imaginären Grössen von vielen und neuerlich von Gauss als eine Hindeutung auf räumliche Divergenz angesehen worden sind (wie denn der Cotesische Lehrsatz in letzter Instanz auf Nichts Anderm zu beruhen scheint), sondern noch viel einfacher ist jene Zuhilfenahme räumlicher Bestimmung in dem Schema der Zahlenreihe ausgedrückt.

Die Vorstellung einer Zahlenreihe, die sich mit einem negativen und einem positiven Aste ins Unendliche erstreckt, ist eine sehr hergebrachte, aber arithmetisch dennoch ganz ungehörige; sie nimmt die Construction der Linie voraus, deren Abscissen vom Nullpunkt aus beiderseits genommen den Grössen der negativen und positiven Zahlen entsprechen. Diesem leicht zugänglichen Bilde ist es zuzuschreiben, dass die Mathematiker nicht, wie es alles Ernstes der Fall sein sollte, die abstract gefassten negativen Zahlen für eben so imaginär erklärten, als die unmöglichen Wurzeln; denn in der That ist das Nichtimaginäre an den negativen Zahlen immer im Sinne der Aufgabe begründet, indem diese explicirt, was unter der Negativität gemeint ist; während die abstract gefasste Negativität immer das Bild der geometrischen Linie entlehnen muss, um sich überhaupt fixiren zu lassen. Für das unmittelbare Bewusstsein sind negative Zahlen in der That imaginär, und Niemand, der nicht durch die künstliche Schule mathematischer Fictionen gegangen ist, rechnet im Leben damit, sondern man verweist das Negative als Fehlendes, als Schuld, an den Sinn der Aufgabe. Wie nun der einfache Gegensatz der Zahlen nur im Raume actual gesetzt wird, indem jeder Raumpunkt als Nullpunkt für zwei entgegengesetzte Zweige von Grössenbestimmungen angesehen werden kann, so kommen

auch die imaginären Wurzeln durch räumliche Bedingungen zur Construction. Die imaginäre Wurzel ist weder positiv noch negativ; was ist sie also? Die einfache Antwort ist, dass sie nicht in diesem System der Gegensätze liegt, sondern in einem andern, d. h. zur Seite divergirend. Zahlenreihen gibt es nicht mehrere; Linien können unendlich viele in sich schneidenden Richtungen gedacht werden; die Punkte der einen sind dann imaginär in Bezug auf die Punkte der andern. So hat also der Raum vermöge seines Princips der Richtung, aus welchem Divergenz und Parallelen sich entwickeln, vor der Zahl dieses voraus, Gegensätze aufzuweisen, die an sich ihren Gegensatz aufzeigen, zugleich positiv sind, negativ gegeneinander, und nur im Sinne einer bestimmten Aufgabe sich in jene relative Positivität und Negativität theilend; aber es ist dies auch zugleich die Möglichkeit unendlicher Systeme von Gegensätzen, deren Glieder alternirend imaginär sind, und nur durch das qualitative Mittel des Nullpunkts (als Anfangspunkt localer Coordinaten) unter einander zusammenhängen.

Hieran nun lässt sich sogleich das zweite knüpfen; nämlich eine Betrachtung der Dialektik, durch welche Sie von den Kategorieen der Identität und des Gegensatzes an bis zu den drei Dimensionen des Raums fortgehen. Auch Ihre Aufsuchung des Raumbegriffs schreibt sich von den Zahlen her, obwohl eine für den mathematischen Zusammenhang wegfallende Reihe von Kategorieen die Mangelhaftigkeit des Zahlbegriffs mit dieser genügendern Begriffsstufe verbindet. Ich gestehe, dass die Aufsuchung der Urzahl und die damit zusammenhängenden Begriffe mir die Zahlennatur der geforderten Bestimmungen weit mehr hervorzuheben scheinen, als es nach bereits vollendeter Dialektik des Zahlbegriffs hätte der Fall sein dürfen. Wenn auch die beseitigte Kategorie der Zahl nicht verloren gehen durfte, so musste sie doch in den späteren Begriffen nur als ein aufgehobenes Moment, als Möglichkeit numerischer Bestimmtheit, nicht aber selbst ausdrücklich wieder als Zweiheit und Dreiheit auftreten. Dass die einzelnen bestimmten Zahlen kein adäquater Ausdruck für metaphysische Begriffe sind, haben Sie selbst im Früheren dargethan; hier erscheinen mir diese Zahlen noch weniger adäquat, weil sie nach jenem

Zugeständnisse dennoch als Charakteristik höherer Gedankenbestimmungen gebraucht werden. Allerdings nennen Sie diese Kategorieen specifische Zweiheit und Dreiheit, und bezeichnen damit den weit über die Zahlennatur hinausreichenden Inhalt derselben. Allein eben damit, dass diese Zahlen specifische genannt werden, ist zugegeben, dass nicht die Zweiheit oder Dreiheit, sondern die specifische Natur dessen, was auch, dies einstweilen zugegeben, als Zweiheit oder Dreiheit gefasst werden kann, das Wesentliche ist. Gerade dieses Wesentliche fällt aber ganz weg in der Dialektik, die von der specifischen Dreiheit zu den drei räumlichen Dimensionen überführt. Es gibt nur eine Zweiheit, Dreiheit als Zahl; specifische Zweiheiten und Dreiheiten sind parabolische Ausdrücke; wie kommt es, dass plötzlich, nachdem diese parabolische Bedeutung bis zur Kategorie der specifischen Dreiheit anerkannt worden ist, sich die Dialektik an den eigentlichen, den numerischen Sinn heftet? Sie selbst haben diese Schwierigkeit berührt, und die gleichgiltige Dreiheit der räumlichen Dimensionen als die dialektische Negativität des Raumbegriffs gegen die Momente der specifischen Dreiheit dargestellt. Ich bekenne, nicht zu wissen, warum eine solche Negativität da sein sollte, noch wie sie sich mit dem Wesen der dialektischen Methode vereinigen liesse. Wo in einer Kategorie ein Widerspruch oder ein Ungenügen gefunden ist, wird die nächstfolgende entwickelt, um diesen Mangel zu tilgen; wo aber diese folgende ihrem Begriffe ebenso wenig entspricht, wird sie nur zu einem Beispiele, anstatt zu einem dialektischen Fortschritte. Ein solches Beispiel der Dreiheit scheint mir nun allerdings der Raum zu sein.

Allein überhaupt scheint die Dreiheit der räumlichen Dimensionen, deren Stellung in diesem Zusammenhange Ihnen bereits gewiss war, zusammengenommen mit der Dialektik, welche sich von dem Begriffe der Zahl herschreibt, einen rückwirkenden Einfluss auf die unmittelbar vorangehenden Kategorieen gehabt zu haben. Was ich oben bereits über die Zufälligkeit der numerischen Bezeichnung derselben sagte, kehrt mir mit verdoppelter Schwierigkeit bei der letzten, der specifischen Dreiheit wieder. Ich gestehe bereitwillig die Möglichkeit ein, mich hierüber im Irrthume zu befinden, aber ich

verstehe die Dialektik nicht, durch welche die Einheit zweier Gegensätze selbst zu einem dritten coordinirten Gliede werden soll. Auch Hegel hat solche Dialektik öfter angewandt; ich gestehe, mich überall in demselben Nichtverständnisse zu befinden. Die Einheit eines Gegensatzes mag wohl ein Glied eines anderen Gegensatzes werden; allein nirgends weiss ich einen Grund, hier zu zählen, noch weniger, dieser numerischen Summe eine dialektische Bedeutung zuzuschreiben. Allein auch zugegeben, dass es sich so verhalte und dass man jene drei Glieder als gegen ihren Begriff coordinirte fassen müsse, d. h. dass sie, nur an sich qualitativ verschieden, in ihrem dermaligen Gesetztsein in eine bloss quantitative Dreiheit zurückfallen: so sollte ich meinen, dass es nun eben die Aufgabe der Dialektik wäre, in ihrem Fortgange diese unqualitative Aeusserlichkeit aufzuheben, nicht aber, sie in den drei Dimensionen des Raumes noch einmal ausdrücklich zu setzen. Es ist dies einer der Fälle, wo die Aufgabe der Dialektik in jener Unbestimmtheit und Unsicherheit verschwimmt, die dieser Methode Hegel's im Grunde allenthalben eigen ist. Ich bin vollkommen überzeugt, dass diese Dialektik, weit entfernt, eine philosophische Methode der Entwicklung sein zu können, in Wahrheit nur ein Hilfsmittel ist, bereits erkannte Gruppirungen von Begriffen scheinbar auseinander herzuleiten. Es gehört überall die bestimmte Voraussicht auf das, wozu man kommen will, dazu, um in dem vorliegenden Begriffe unter den tausend Negativitäten, die er, gegen tausend andere Begriffe gehalten, zeigt, eine bestimmte auszuwählen und zu benutzen. Der erfindende Gedankengang liegt in der Metaphysik allenthalben weit über jene Dialektik hinaus, und anstatt eine philosophische Methode zu sein, ist diese letztere nur ein operatives Hilfsmittel, gerade wie etwa in der Mathematik die Methode der unbestimmten Coefficienten, mit der man auch zu Nichts kommt, wenn nicht für jeden einzelnen Fall Bedingungsgleichungen zwischen einem Gegebenen und einem vorausgesetzten Resultate gefunden werden können.

Verzeihen Sie mir, wenn ich gestehe, dass diese Ansicht mir auch durch Ihre Dialektik des Raumbegriffs nicht widerlegt zu werden scheint. Denn auch, wenn ich diesen ersten Anstoss beim Uebergange von der specifischen Dreiheit zu den

drei Dimensionen hinweggeräumt denke, wird mir darum doch der weitere Fortgang nicht gänzlich klar. Der Raum sollte das ausdrückliche Gesetztsein jener specifischen Dreiheit sein; ist er nun dies, woher kommt plötzlich jener viel reichere Inhalt, der weiter zum Ortbegriffe überzugehen nöthigt? Ist dies am Ende nicht nur das an dem Beispiel Hängende, zur Dialektik nicht Gehörige, welches dann den weiteren Stoff zur Entwicklung darbietet? Alles, was sein soll, muss als Form seines Seins eine specifische Dreiheit haben, lautet der Ausspruch. Nichts könnte doch wohl diese Forderung besser erfüllen, als der Raum selbst, dessen drei Dimensionen doch nicht er selbst, sondern seine Form sein würden; Alles, was sein soll, muss demnach Raum, räumliche Gestalt sein, und ich sehe nicht, wie wir hier zu demjenigen Ortbegriffe gelangen wollen, in welchem der Raum, der zu seiner Form die Dreiheit hat, selbst wieder als Form für einen wesentlicheren Inhalt gelten soll; wir kommen vielmehr nur wieder zu jenem schon oft erwähnten mathematischen Ortbegriffe, nach welchem die Dreiheit das Gesetz der Coordinaten ist, durch die die Lage eines Punktes bestimmt wird. Auch ist dies wohl der gewöhnliche und sprachlich übliche Sinn des Ortes, wogegen jene Negativität gegen die Körperlichkeit, obwohl immer ein speculatives Moment, eine gewaltsame Deutung enthält. — Nun drängt sich freilich sogleich die Negativität des Raums gegen das in ihm Enthaltene auf, aber dialektisch erzeugt ist sie nicht. Da jeder geometrische Körperraum die vorliegende Forderung erfüllt: warum übergehen zu einer neuen Bestimmung, wenn in dem Raumbegriffe nicht ein Element des Fortschritts läge, welches durch die Dialektik nicht zugleich mit den drei Dimensionen erzeugt worden ist? Dass dies der Fall ist, versuche ich durch die dritte der oben angekündigten Bemerkungen zu erweisen.

Sie selbst haben es ausgesprochen, dass der Uebergang von der specifischen Dreiheit zu den Dimensionen des Raums eine Härte enthält, glauben aber, dass diese der Kraft der dialektischen Methode weichen werde. Ich habe die Meinung darüber, die ich auch wohl früher schon gegen Sie auszusprechen die Ehre hatte, auch hier wieder zu behaupten. Jene Härte scheint mir unvertilgbar durch alle Dialektik, und her-

zurühren von der wesentlich neuen Natur des Gegenstandes. Der Raum ist nicht bloss die specifische Dreiheit, sondern er ist diese Dreiheit in Gestalt des Raumes, der Ausdehnung. So glaube ich am kürzesten sagen zu können, was ich nach allen Ueberlegungen immer noch für den entscheidenden Punkt halte. Zu der specifischen Dreiheit kommt im Raume wesentlich hinzu das Element der Ausdehnung, der Anschaulichkeit; er ist jene Form, aufgetragen auf eine andere Form, die auf keine Weise selbst wieder aus der früheren Dialektik abgeleitet zu werden vermöchte. Der Raum ist überhaupt Princip der Form, und Form überhaupt mit dem Begriffe unvergleichbar. Wo von Formen im frühern metaphysischen Zusammenhange gesprochen wird, bedeutet dieser Ausdruck etwas ganz Anderes, als in späterem. In den rein metaphysischen Begriffsreihen kann jeder Begriff aus dem früheren vollständig entwickelt werden, denn der Fortgang bleibt in dem Einen Medium des begrifflichen Zusammenhanges; hier aber kann mich Nichts darüber täuschen, dass in dem Herbeiziehen des Raumes einerseits kein Begriffsfortschritt über die specifische Dreiheit hinaus, andrerseits aber ein Zuwachs an einem mit allem Früheren incommensurabeln Elemente der Anschaulichkeit stattfindet. Das Eigene der Ausdehnung und Alles, was am Raume Räumliches ist, wird sich nimmermehr aus dem gleichförmigen Fortgange dialektischer Entwicklung herleiten lassen; es ist vergeblich, die Continuität, den plastischen Hintergrund, den die metaphysischen Kategorieen, um actual ihrem Begriffe zu entsprechen, brauchen, aus ihnen selbst herzuleiten. Hier, wenn irgendwo, wird von der Dialektik Etwas gefordert, was keineswegs in ihr liegt, und es ist an dieser Stelle der Metaphysik ein Abschnitt, den keine Macht der Gedankenentwicklung continuirlich zu übergleiten im Stande ist.

Es wird mir nicht schwer fallen, Ihnen darzuthun, dass Sie durch die That, durch die Ausführung dieses Abschnitts und durch die Art der Dialektik, deren Sie sich bedienen, wirklich jene Incommensurabilität des Raumbegriffs mit allen vorhergehenden Kategorieen anerkennen, die Sie aus Ueberzeugung verwerfen. Nachdem Sie noch einmal angeführt, dass die specifische Dreiheit die nothwendige Form alles dessen sein müsse, was sein soll, sagen Sie weiter: es ist nun nöthig, zu

untersuchen, welches jene specifische Dreiheit sei. Diesen Fortschritt halte ich für vollkommen wahr, allein nach der Consequenz Ihrer eigenen Ansicht kann er es nicht sein. Niemals kann in der Continuität des metaphysischen Zusammenhanges gefragt werden, welches die Kategorie sei, die man im Sinne hat; und es ist Nichts schlagender, als dieser von Ihnen gebrauchte Ausdruck, um zu zeigen, dass hier das Gemeinte, welches eben aus der Dialektik nicht erzeugt werden kann, in einem andern Elemente mit einem neuen Anfange wiedergefunden werden soll; auf die nämliche Weise, wie nach den Naturerscheinungen gefragt wird, die, selbst nicht deducirbar, dennoch metaphysische Kategorieen in einem incommensurablen Elemente reproduciren. Auch führen Sie diese Untersuchung nicht wirklich. Vielmehr gehen Sie mit dem ebenfalls charakteristischen Ausdrucke: diese Dreiheit ist der Raum, — zu diesem mit aller Evidenz des Entsprechenden, Wiedererkannten, sich hervordrängenden Begriffe über. Sie machen an dieser Stelle aufmerksam auf die entsprechende Dialektik, welche im ersten Buche zu dem Zahlbegriffe führt; ich glaube nicht, dass beide verglichen werden können. Der Zahlbegriff wird wirklich durch dialektische Entwicklung gefunden, denn der einfachste logische Gegensatz des Einen und Andern enthält ihn schon, und man braucht, um ihn actual zu setzen, nicht in ein Element überzugehen, welches nicht nach allen seinen wesentlichen Bestimmungen schon in den früheren Begriffen an sich enthalten gewesen wäre.

Raum, Zeit und Bewegung sind von Kant für Objecte einer reinen apriorischen Anschauung erkannt worden, ein Ausdruck, den ich noch immer für einen der klarsten und lichtvollsten Gedanken dieses Philosophen halten muss, den Sie aber, wie ich weiss, mit so bestimmter Energie abweisen, dass ich einen tiefer liegenden Zusammenhang mit dem Ganzen Ihres philosophischen Systems als den Grund davon vermuthen muss, ohne bis jetzt so glücklich gewesen zu sein, mir darüber vollständig Rechenschaft geben zu können. Ich bin gänzlich darüber mit Ihnen einverstanden, dass jene Kategorieen alle, nicht, wie sie von Hegel in einer selbst sehr äusserlichen Weise als Aeusserlichkeit der Idee dargestellt worden sind,

der Naturphilosophie angehören, sondern vielmehr der Metaphysik zu vindiciren sind; dass sie aber, in dieser zusammengenommen, einen eigenen Abschnitt bilden, der mit dem früheren durch keine objective Dialektik, sondern durch eine psychologische Reflexion subjectiv verbunden ist. So wie ich überhaupt die dialektische Methode nicht für eine competente Richterin über den Zusammenhang nur einigermassen complicirter Gedankenbestimmungen halte (denn eine so flexible Methode muss sich an der Festigkeit der Gegenstände halten), so kann ich am wenigsten von ihr Auskunft über die Stellung grösserer Gruppen erwarten, und ich glaube nicht, da Ihnen dieser Versuch einer dialektischen Verknüpfung zwischen Begriff und Anschauung, so viel ich mir wenigstens erlauben darf, darüber zu urtheilen, nicht gelungen ist, dass er irgend Jemandem jemals gelingen werde. Die Principien, nach denen ich das Ganze der Metaphysik zu überblicken mich gewöhnt habe, lassen mich zwischen zwei Theilen, die im Ganzen einigermassen Ihrem ersten und zweiten Buche entsprechen würden, eine wesentliche Verschiedenheit gewahren; die, dass die Kategorieen des ersten Theils die abstracten Formen unsers logischen Denkens, die des zweiten die abstracten Formen möglicher äusserer Erfahrung sind. Die Mehrzahl der Begriffe Ihres ersten Theils und manche des dritten, die ich hierher ziehen möchte, sind wirklich Kategorieen unserer Denkformen; nirgends dagegen liegt der Raum einer Operation des Begriffebildens, Urtheilens oder Schliessens in ähnlicher Weise zu Grunde, sondern er gehört zu jenen nothwendigen schematischen Formen, welche der Inhalt der Erfahrung annehmen muss, um in jenen abstracten Formen des Denkens zur Erkenntniss zusammengefasst werden zu können.

Zahlen kann man denken ohne Raum; Gezähltes nicht ohne jenen intelligibeln Raum, in welchem nach irgend einem Principe der Anordnung die einzelnen Gezählten erst zu Discreten, Einzelnen werden. Was psychologisch so scharf unterschieden ist, kann für die Metaphysik nicht gleichgiltig sein; wenigstens hat es ebenso viel Recht auf Beachtung, als die Folgerungen aus jener dialektischen Methode, welche nicht Sie selbst genöthigt haben würde, so weit von ihrem Urheber abzugehen, wenn sie mehr, als ein sehr untergeordnetes und

unzuverlässiges Mittel der Darstellung wäre. Sie werden mir wohl noch zugeben, dass jener Ausdruck, dessen Sie sich so häufig bedienen, wenn etwas sein soll, wie muss es sein? fürs Erste zwei bestimmte verschiedene Bedeutungen hat: einmal, wenn gedacht werden soll, wie muss der vorausgesetzte Inhalt gedacht werden; dann aber: wenn Etwas gedacht werden soll, wie muss dies Etwas gedacht werden, um gedacht werden zu können? Ich will dieses Paradoxon nicht weiter verfolgen; die einzige Erinnerung an Kant's Metaschematismus der reinen Verstandesbegriffe wird Ihnen sagen, was ich meine; und in der That glaube ich, dass diese Erfindung Kant's nebst seinem transscendentalen Leitfaden in ihrer Anspruchlosigkeit eine speculativere ist, als die Methode der Dialektik in ihrer Anwendung auf die Anschauungen des Raumes und der Zeit; denn die erstere ist psychologisch, die zweite mechanisch, weil der Erfolg in ihr von der Richtung des dialektischen Stosses abhängt, welchen der umschlagende Begriff erhält, und den er leider gar oft in mehr als einer Richtung erhalten kann.

Ich glaube demnach, dass mit den Grundbestimmungen der Anschaulichkeit in der Metaphysik ein neuer Anfang gemacht werden muss; ein ebenso absolut neuer Anfang, wie er zuerst mit dem Begriffe des Sein gemacht worden ist. So wie dieser Begriff nicht ableitbar ist, sondern mit seiner ihm eigenen Evidenz sich als Anfang charakterisirt, so fangen die reinen Anschauungen von sich selbst an; zwar als Formen an ihrer Anschaulichkeit die früher gefundenen Begriffe reproducirend, aber mit einem Plus, welches, eben in dem Elemente der Anschaulichkeit bestehend, in allem Früheren nur als eine transscendente Forderung erscheint. In der Metaphysik wird es überall recht deutlich, wie jene Momente des Einen, Vielen, Entgegengesetzten, ganz beziehungslose Momente sind, die nur durch die Einheit des denkenden Geistes zusammengebracht werden. A ist A und weist auf kein B hin, wenn nicht ein Geist da ist, der den Gedanken, das B, fasst, und es mit A in Vergleichung bringt; und darum hat Braniss ganz Recht, wenn er von dem Sein nicht zum Nichts übergehen will, denn er hat es in diesem Elemente nicht nöthig, wenn er nicht will, wo Alles sich bloss im Geiste des Wollenden

vergleicht. Alle diese metaphysischen Begriffe sehnen sich nach einem Hintergrunde, an dem die mannigfachen Verhältnisse, die sie gern aufzeigen möchten, aber in ihrer atomistischen Vereinzelung und Beziehungslosigkeit nicht aufzeigen können, wirklich in Continuität gesetzt würden; an dem ihre einzelnen Momente überhaupt erst wahrhaft objectiv in Verhältnisse gebracht werden könnten. Dieses Element wird aber nur gefunden durch einen neuen Anfang; ob aber dieser nicht in einer über das metaphysische Gebiet hinausgehenden Region vermittelt werden könne, ist eine andere, hier nicht zu erörternde Frage.

Ich habe noch eine angefangene Bemerkung fortzusetzen. Nach den mathematischen Zusammenhängen ist das Princip der Richtung im Allgemeinen das, was den Begriff der räumlichen Ausdehnung bildet. Dieser Begriff entsteht auf mathematischem Wege allerdings auf eine von Ihrer Dialektik abweichende Weise; indessen befinde ich mich durch ein zufälliges Zusammentreffen einiger Begriffsbestimmungen im Stande, Ihre Kategorie der specifischen Dreiheit gewissermassen mit meinem Uebergange zu dem Begriffe der Richtung zu vergleichen. Auch in der Stellung, die ich dem Raume zuschreiben würde, findet sich unmittelbar vor ihr die Forderung, zwei Gegensätze und ihre qualitative Mitte, zugleich aber die Unendlichkeit solcher Systeme des Gegensatzes so zu setzen, dass keines ihrer Glieder als für sich negativ, sondern rein als das Andere des Andern gesetzt werde. Dies trifft nahe überein mit dem, was den Inhalt Ihrer specifischen Dreiheit bildet. Die Erfüllung dieser Forderung ist in dem Princip der räumlichen Richtung gegeben. Hier ist die Möglichkeit vorhanden, die Gegensätze als verschiedene Seiten, zwar absolut verschieden, aber keinen als den überwundenen darzustellen; der Anfangspunkt der Richtung ist das qualitative Mittel, welches selbst keine Richtung, sondern die Möglichkeit derselben ist, so wie die Einheit des Gegensatzes eben dessen Möglichkeit, nicht aber selbst ein Glied desselben ist. Indessen ist es nicht bloss diese Form eines reellen Gegensatzes, sondern wesentlich die unendliche Möglichkeit solcher Gegensätze, welche dem Richtungsbegriffe seine Bedeutung gibt. Jeder Anfangspunkt der Richtungen ist Durchschnittspunkt

unendlicher Gegensätze, so wie er wiederum als Glied anderer Richtungen betrachtet werden kann; Verhältnisse, die im abstracten Begriffe alle vorgebildet, erst an dem plastischen Hintergrunde des Raumes zur Actualität kommen. Alle Richtungen sind durch die Beziehungen zwischen ihren Anfangspunkten, ihren qualitativen Mitteln, vergleichbar, und so ist es hier erfüllt, was in der specifischen Dreiheit gefordert war, dass es Reihen von Gegensätzen gibt, deren Glieder durch die Reihen der specifischen Mittel in Beziehungen gesetzt werden. Die Möglichkeit der seitlichen Divergenz und der Parallelen gewährt dem Raume diese über die arithmetische Natur der Zahlen hinausgehende Fähigkeit. Und so liessen sich hier noch einige Bemerkungen anknüpfen, um gewisse Bestimmungen der Räumlichkeit hervorzuheben, die in der Philosophie, um der Dimensionendreiheit willen, übergangen worden sind. So die Begriffe der Symmetrie, Aehnlichkeit und Entfernung, die in der Naturphilosophie Bedeutung haben, wo es sich von dem Unterschiede der Kräfte handelt, die nach symmetrischen Functionen des Raumes wirken, von jenen einfacheren, deren Gesetz eine quantitative Function der Entfernung ist. Vielleicht ist es mir erlaubt, diese letztere Bemerkung in Beziehung auf die Reconstruction des Raums durch die Grundbestimmungen der Körperlichkeit später weiter zu entwickeln; jetzt vergönnen Sie mir ein kurzes Resumé meiner Thesen, deren Widerlegung, wenn Sie dieselben einer solchen würdigen wollen, zu meiner grössten Freude gereichen würde.

1) Die Grundbestimmungen der Anschaulichkeit gehören ebenso wesentlich in die Metaphysik, als irgend eine andere Kategorie, allein es gibt keinen dialektischen Uebergang zu ihnen von den abstracten Begriffen; der Fortschritt ist objectiv ein neuer Anfang, subjectiv vermittelt durch psychologische Reflexion; die objective Bedeutung dieses subjectiven Thuns ist nicht durch den metaphysischen Begriff commensurabel.

2) In den Kategorieen des ersten Abschnitts Ihres zweiten Buches ist die Zählung der Glieder dem Inhalte nicht adäquat.

3) Der Uebergang von der specifischen Dreiheit zum Raume ist kein dialektischer, sondern selbst ein neuer Anfang:

eine psychologische Reflexion, die sich aus einem andern Gedankenzusammenhange erinnert, dass das, was sie im gegenwärtigen sucht, der Raum ist.

4) Auch als neuer Anfang enthält die Dreiheit der Dimensionen nur das äusserliche Moment der Dreizahl, weder aber enthält sie zugleich die specifische Natur der specifischen Dreiheit, noch auch sind die Dimensionen als solche zugleich mit ihrer Dreiheit deducirt.

5) Die drei Dimensionen bestimmen keinen unendlichen continuirlichen Raum, sondern setzen diesen sammt dem Principe der Richtung voraus.

6) Die Ausdehnung hat überhaupt keine actuale Dimension, also auch nicht drei; sie ist vielmehr die Möglichkeit unendlicher Richtungen; die Dreiheit beliebig winkliger Richtungen ist ein Moment des mathematischen Ortbegriffs.

7) Die rechtwinklige Dreiheit ist das Gesetz der empirischen kosmischen Lagenverhältnisse.

8) Die Dialektik des Ortbegriffs ist nicht rechtmässig; es folgt diese Negativität der Ausdehnung nicht aus dem Vorigen.

V.

HERBART's ONTOLOGIE.

[1843. S. Zeitschrift für Philosophie und speculative Theologie, herausgegeben von Dr. J. H. Fichte. Band XI. Tübingen 1843, S. 203—234.]

Welchen Erfolg ein philosophisches System hat und wie weit es sich mit der Denkungsart seiner Zeit zu durchdringen vermag, dies hängt nicht allein von der Befriedigung ab, die es den tieferen Bedürfnissen des Geistes gewährt, sondern in grossem Masse auch von dem Grade, in welchem seine Principien für die Vorstellung eine anschauliche, in ihren weitesten Verwicklungen immer noch verhältnissmässig leicht zu verfolgende Gestalt annehmen. Kaum hat je ein idealistisches System eine weiter greifende Geltung erlangt, da selbst seine Urheber es unmöglich fanden, sich der schwierigen Abstractionen, die solchen Lehren zu Grunde liegen müssen, für die Beurtheilung der gewöhnlichsten Dinge zu bedienen, und den Zusammenhang so verwickelter Fäden fortwährend mit gleicher Klarheit festzuhalten. Eine grosse Bequemlichkeit haben dagegen immer die atomistischen Systeme sowohl in der Philosophie als in der Physik gehabt, und der Wiederbelebung dieser Grundvorstellung individueller Wesen, die, zuerst nach dem Flusse und dem unsichern Schweben der dialektischen Idee, der Betrachtung einen festern Boden versprach, hat Herbart's Lehre neben dem Beifall, der dem eigenthümlichen Scharfsinn ihres Erfinders galt, gewiss einen grossen Theil ihrer günstigen Aufnahme zu verdanken.

Die Vorstellungsweise der individuellen Wesen tritt indessen bei Herbart ebensowenig, als bei Leibnitz, nur als eine auch wegzulassende oder zu verändernde Anschauungsweise auf; sondern es liegt in ihr, so wie dort, das Hauptsächlichste der ganzen Ansicht, die in der Entwicklung der neuern deutschen Philosophie als ein wohlthätiger Zwischenfall eintrat, um auf Forderungen aufmerksam zu machen, die freilich keine jener Philosophieen auch von ihrem Standpunkte aus hätte übersehen sollen. Je mehr die allgemeinen Formen des Ge-

schehens und die Idee, die sich in allen Verwicklungen der Erscheinungen ausdrücken sollte, den ausschliesslichen Gegenstand einer in einzelnen Gebieten fruchtbaren, im Ganzen jedoch mehr um ihres Zweckes als um ihrer Ergebnisse willen anzuerkennenden Bestrebung ausgemacht hatte, um so nothwendiger musste nun auch die Frage nach der realen Maschinerie behandelt werden, die dem Sinne der Erscheinung seine Verwirklichung bereitet. Diese Aufgabe einer erklärenden Theorie, ausgehend von dem Gegebenen und an ihm haftend, diejenigen Ergänzungen hinzuzusuchen, die seine Wirklichkeit hervorbringen, hat Herbart's Philosophie mit einer Consequenz und Scharfsinnigkeit zu lösen gesucht, die innerhalb der Reihe der philosophischen Systeme ihr ebenso den Charakter einer naturwissenschaftlichen Lehre ertheilen, wie die construirenden Philosophieen unserer Zeit wesentlich die Natur einer ästhetischen Auffassungsweise an sich tragen. Welche von beiden Ansichten die höhere sei, und ob nicht vielmehr die, welche einen Zusammenhang der Erscheinungen nach einer immanenten Idee verfolgt, diesem Reich der Gnade und Schönheit auch ein stützendes Reich der Natur, und umgekehrt die, welche sich mit der Verwirklichungsweise des Scheins beschäftigt, unmittelbar auch ein Reich der Gnade hätte voraussetzen sollen, welches dem der Natur selbst die ersten Gesetze seiner Formen bestimmt: dies mag hier dahingestellt bleiben; meine Absicht ist hier darauf beschränkt, die Grundbegriffe zu betrachten, welche Herbart seiner Genesis der Erscheinungswelt unterlegt, und zu untersuchen, ob sie für das Denken dieselbe unmittelbare Annehmlichkeit besitzen, die ihnen für die Vorstellung gewiss zukommt, oder ob es sich nicht hier so wie in den Naturwissenschaften verhält, in denen die Begriffe der Atome und der Kräfte, so wie der der Materie nicht entbehrt werden können, obwohl sie so nur metaphysische, nothwendige Illusionen sind, die als brauchbare Abbreviaturen eines andern und wahreren Verhältnisses angesehen werden müssen.

Die Nothwendigkeit, zu dem Wechsel, der Unvollständigkeit und den Widersprüchen der Erscheinungen ein Seiendes als erklärende Ergänzung hinzuzusuchen, hat immer der Philosophie vorgeschwebt, und jedes System wird diesen Anfang mit dem Herbart'schen zu theilen vermögen; aber schon hier

wird eine Verschiedenheit der Anlässe zur Untersuchung, auf welche das meiste Gewicht gelegt wird, auch eine durchgreifende Abweichung in allen späteren Entwicklungen der Ansicht hervorbringen. Dass wir nämlich vom Gegebenen ausgehen müssen, ist nicht zweifelhaft, aber was in dem Gegebenen ist es, das uns überhaupt zu der Mühe einer Untersuchung nöthigt? Der häufigste Anlass gewiss sind die einzelnen Widersprüche, die sich in einzelnen Erscheinungen zeigen und eine Erklärung ihres Zusammenhangs verlangen; aber es gibt auch eine Sinnesart, der das Gegebene als solches räthselhaft ist, und die sich daher nicht mit der Realität begnügen kann, die einen Schritt rückwärts hinter den Erscheinungen, auch als ein nur factisch Gegebenes, angenommen werden muss, um jene zu erklären, sondern für welche der Begriff eines Realen, so wie ihn Herbart entwickelt, selbst ein neuer Widerspruch ist, der einer eigenen Bearbeitung unterworfen werden muss. Dies kann natürlich nicht so gemeint sein, als könnte es überhaupt gelingen, eine Philosophie zu Stande zu bringen, die zuletzt auf gar keinem bloss factisch anerkannten Grunde beruhte; wohl aber darf dieses Prädicat des schlechthin für sich Seins, jener absoluten Position Herbart's nicht allem demjenigen zugestanden werden, welches auf einem regressiven Wege als nothwendige Ergänzung zu dem Scheine hinzuzupostuliren ist, sondern nur dem, was die beiden Forderungen gleichzeitig erfüllt, sowohl zu sein, als um seiner selbst willen sein zu sollen. Finden wir einen Inhalt, der beiden Anforderungen genügt, so werden wir in ihm das wahrhaft Seiende anerkennen; finden wir keinen, so mögen wir zwar zugeben, dass jene Welt der realen Wesen, welche als Maschinen den Schein der Erfahrung hervorbringen, für unsere Erkenntniss das letzte, das factisch Existirende ist, dessen Abhängigkeit von andern Gründen uns verborgen ist, allein die Aufgabe wird immer bleiben, dieses Andere zu suchen, und wir werden nicht bis zu dem wahrhaft Seienden, sondern nur bis zu dem letzten erkennbaren Wirklichen vorgedrungen sein, dessen Zusammenhang mit dem gegebenen Scheine sich noch übersehen lässt.

In der Ueberzeugung, dass jene Aufgabe, das Gegebene als solches zu erklären, allerdings eine unabweisbare ist, und dass die neueren construirenden Theorieen nur deswegen in

ihren Entwicklungen nicht glücklich waren, weil sie zum Princip der Ableitung des Gegebenen ein Absolutes annehmen, das in seinem Inhalte gar kein Moment besitzt, um deswillen es mehr als andrer Inhalt das Vorrecht besitzen sollte, für den letzten, unbedingt anzuerkennenden factischen Punkt zu gelten: — in dieser Ueberzeugung konnte ich zwar kein Ergebniss einer regressiven, von dem Einzelnen ausgehenden, und zu dem Einzelnen einzelne Ergänzungen hinzusuchenden Theorie für eine völlig zufriedenstellende Aufklärung ansehen; aber ich konnte doch in dem Systeme Herbart's die wichtige Ergänzung zu finden glauben, die zu jeder ideal construirenden Philosophie hinzukommen muss, die Nachweisung der Ursachen nämlich und ihrer Wirkungsgesetze, durch welche der Zweck der Idee realisirt wird. Allein bei Herbart haben sich diese Causaluntersuchungen, die eigentlichen Erklärungen, emancipirt von den Untersuchungen des Zweckes, und die Auffindung des letztern gilt nicht als eine ebenso unabweisbare Correction unserer Begriffe vom Gegebenen, wie die Tilgung der Widersprüche gegen das Gesetz der Identität als eine solche gilt. Das Gegebene als solches ist für Herbart klar, und es enthält für ihn keinen Widerspruch, dass eine Welt ohne Zweck schlechthin existire; nur dass diese vorhandene Welt Zweckveranstaltungen in sich schliesse, dies sei aus der Erfahrung klärlich zu entnehmen. Ich habe diese Verschiedenheit meiner Auffassungsweise hier nur angedeutet, nicht um sie hier zu rechtfertigen, sondern weil ich weiss, dass sie in den folgenden Betrachtungen sich doch überall geltend machen wird. Jetzt aber wollen wir sehen, ob die ontologischen Begriffe Herbart's völlig in sich zusammenstimmen, und nicht vielmehr selbst wieder auf die oben angedeutete Region von Untersuchungen als nothwendige Ergänzung zurückweisen. Wenn ich hier zum Theil Einwürfe gegen Herbart's Lehren erneuere, die ich bereits anderwärts gemacht habe, so hoffe ich, dass es einen Anhänger jener Philosophie geben wird, der weniger Gewicht auf das Factum meines Widerspruchs gegen Herbart, als auf die Gründe legt, die mich dazu bewegen; eine gegenseitige Verständigung kann nirgends leichter sein, als bei Ansichten, die von ihrem Urheber mit so viel Deutlichkeit vorgetragen sind, dass die Punkte der Dunkelheiten sich überall bestimmt abgrenzen.

Der Begriff des Realen, Seienden, so wie er von Herbart ausgebildet worden ist, bietet den ersten Stein des Anstosses. Wir geben willig Herbart zu, dass das, was wir als seiend bezeichnen wollen, in der Art unabhängig sowohl von uns, als von jedem Andern, in der Art auf sich selbst beruhend gedacht werden müsse, wie wir zuerst das in der sinnlichen Wahrnehmung scheinbar gegenwärtig Seiende uns dachten. Wir geben ebenso zu, dass der Begriff des Seienden nur durch zwei, im Denken zwar trennbare, im Seienden selbst aber zusammenzufassende Begriffe erschöpft werden kann, nämlich den des Seins und den des Was, oder des Inhalts, welcher ist. Dass nicht jeder mögliche, willkürlich angenommene Inhalt jene absolute Position des unabhängigen Seins ertragen könne, ist ebenso klar, gar oft sind wir genöthigt, eine so übereilt gegebene Position zurückzunehmen. Vorbehalte werden daher an sie geknüpft; wem sie zuertheilt werden soll, das darf keine Negation, keine Relation, keine Mannigfaltigkeit in sich schliessen. Und nun, nachdem diese Bedingungen festgestellt sind, wird auf die Frage: was ist das Seiende? geantwortet: die Qualität des Seienden ist einfach, ohne Negation, allen Grössenbestimmungen unzugänglich. Entspricht denn diese Antwort dem, was wir in der Frage wissen wollten, und bringt sie nicht vielmehr ganz andere Dinge zur Sprache? Was war denn wohl das Was, dessen Eigenthümlichkeit wir kennen lernen wollten? Doch ohne Zweifel eben dasjenige, welches fähig sein sollte, die absolute Position des nicht wieder zurücknehmbaren Seins zu ertragen. Und was in der Antwort füllt nun die Stelle jenes Was aus? In der Antwort liegen zwei Begriffe, der der Qualität und der des Seienden, dessen Qualität sie ist. Dieser *genitivus possessivus* deutet sogleich auf ein verschwiegenes Verhältniss der Qualität zum Seienden selbst hin; offenbar liegt es in diesem Ausdruck, dass das Seiende die Qualität hat, nicht aber selbst die Qualität ist. So würde dann das Seiende noch abgesondert von seiner Qualität für sich sein, und es müsste möglich sein, ein Seiendes ohne Qualität zu denken. Allein hiergegen stemmt sich Herbart durch die strenge Bemerkung, dass kein Seiendes ohne ein Was, das es sei, gedacht werden könne, und dass beide Begriffe, Qualität und Sein, im Seienden selbst nothwendig ver-

bunden werden müssen. Was wird uns also übrig bleiben auf die Frage: was denn die absolute Position erhalten habe, zu antworten, als: die Qualität? oder eine einfache Qualität? Entspricht denn aber dieser Inhalt irgendwie den Bedingungen, die wir jenem Inhalt vorschrieben, der die absolute Position zu ertragen fähig sein sollte? Offenbar nicht, denn Niemand kann eine Qualität denken, ohne die ausdrückliche Relation derselben auf ein schon Seiendes. Entweder das Seiende ist eine Qualität, oder es hat eine. Der erste Fall widerspricht dem Begriffe des Seins, der keinem Relationsbegriffe unmittelbar sich verknüpfen kann; der zweite widerspricht der Voraussetzung, dass der Begriff des Seienden aus dem des Seins und dem der Qualität in einer untheilbaren Einheit verschmolzen bestehe. Ich kann nach diesen Bemerkungen nicht anders als urtheilen, dass Herbart schon diese erste Frage: was ist das Seiende, nicht beantwortet, sondern umgangen hat, indem er zwar in den Vorbereitungen zur Antwort alle die Ansichten zu vernichten sucht, welche zwischen die Qualität und ihr Sein noch einen andern Kernpunkt dazwischen zu schieben versuchen, in der Antwort aber nicht auf die von ihm gestellte Frage, sondern auf jene andere antwortet, die sich auf die Voraussetzung einer solchen Einschiebung gründet, und zwar mit Ausdrücken antwortet, welche die nämliche Einschiebung voraussetzen. Auf die Frage: was ist das Seiende, konnte nur erwiedert werden: die Qualität, oder wenn man wollte, irgend etwas Anderes; dass aber diese Antwort ganz übersprungen und sogleich von der Qualität des Seienden gesprochen wird, als ob dieses genitivische Verhältniss für sich klar wäre, ist in diesem Anfang der Untersuchung ein verhängnissvoller Mangel der Genauigkeit.

Ueberlegen wir, woher der Begriff der Qualität gekommen ist, um uns in diesem Zusammenhange Verlegenheiten zu bereiten, so scheint es, als sei selbst sein Auftreten in den Bedingungen der Aufgabe gar nicht motivirt. Wer da fragt: was ist das Seiende, der begehrt unter dem Was jenen nur substantivisch zu fassenden Inhalt zu erlangen, der nur als Subject, nie als Prädicat gedacht werden kann; reichen wir ihm jetzt als Erwiederung die Qualität, so erhält er eine Antwort auf die Frage: wie ist das Seiende, und diese Antwort

besteht in der Angabe eines Inhalts, der nie als Subject, sondern nur als Prädicat gedacht werden kann. Zwischen dem verlangten Was und dem gegebenen Wie besteht eine grosse Kluft, welche die ältere Metaphysik durch den Unterschied der Quidditát und Qualität andeutete, und durch die Annahme eines Substantiale in der Substanz zu füllen suchte, welches das eigentliche Subject, diesen festen Beziehungspunkt für den blossen Relationsbegriff der Qualität abgeben sollte. Welches auch der Werth dieser Begriffe, und welches die Bedeutung sein mag, die ihnen eine correcte Philosophie zutheilen muss: die kurze Abfertigung, die der Gedanke des Substantiale von Herbart im ersten Bande der Metaphysik erfahren hat, verdiente er nicht, sobald im zweiten Bande die Definition des Seienden auf eine Weise dargestellt wird, die den Leser mit Gewalt immer wieder auf diesen Gedanken zurückführt. Wir vermissen in diesem Seienden jeden festen Punkt; so wie der Ausdruck selbst ein Participium ist, so muss es einen Inhalt geben, der an dem Sein, an der absoluten Setzung participirt; ist aber dieses Was nichts Anderes als das Wie der Qualität, so haben wir hier jedenfalls keinen Inhalt, der nach Herbart's eignen Anforderungen die absolute Position zu ertragen vermöchte, sondern immer sucht sich die Qualität an Etwas anzulehnen, das überall vermisst wird. Auf solche Zweifel kann Jemand antworten: was suchst du denn eigentlich in dem Seienden? Bildest du dir ein, dass allem Seienden ein gewisser an und für sich seiender Stoff zu Grunde liege, ein Seinstoff selbst, der dem Inhalt einen solchen Ort der Anlehnung gewährt? Ist es nicht vielmehr so, dass jeder Inhalt unabhängig und absolut seiend eben durch die absolute Setzung existirt, so dass eben gerade diejenige Qualität, die wir das Seiende nennen, sich dadurch von der blossen Qualität, diesem Relationswesen, unterscheidet, dass sie absolut gesetzt ist? Ist denn nicht Sein überhaupt diese unabhängige Setzung, und muss folglich nicht jeder Inhalt, somit auch die Qualität, ein Seiendes sein, wenn sie so gesetzt wird, und wird sie nicht eben durch diese Setzung zu dem Was, dem substantivischen Quid, das du auf andere Weise irgendwoher noch hinzuholen willst? Diese Zurechtweisung könnte ich mir in vieler Hinsicht gefallen lassen, aber sie kann nicht von einem Herbartianer ausgehen. Denn

sehr verletzbar ist die absolute Position; ihre Ertheilung hängt an Bedingungen; durch sie kann daher nicht der Inhalt zum Seienden gestempelt werden, sondern in dem Inhalt muss die Möglichkeit liegen, von ihm muss die Möglichkeit abhängen, dass er die Position ertrage. Und doch wissen wir nicht, wie wir auf einem anderen Wege aus diesem Zauberkreise von Abstractionen heraustreten können, als wenn wir dieses Zugeständniss machen: der Inhalt ist dann, wenn er absolut gesetzt ist, oder kürzer, wenn er ist. Dieser scheinbar tautologische Satz aber führt uns weit von Herbart's Ansichten und den Principien seines ganzen Systems ab. Denn in seiner hypothetischen Fassung behauptet er, dass keinem Inhalt an und für sich dieses Sein der absoluten Setzung zukomme; die ganze Welt der einfachen Wesen, die in sich selbst keinen Halt haben, sinkt jetzt als ein abhängiges Resultat eines höheren zusammen, und über ihr klärt sich die Aussicht in ein Reich der Gesetze auf, nach deren Bestimmungen verschiedener Inhalt die absolute Position erhält, und durch sie jetzt in sich den Schein erzeugt, als rührte dieses sein festes Sein von einem Punkte der Realität her, der in ihm selber läge, und der doch bei genauerer Betrachtung nicht in ihm aufgefunden werden kann. Schon hier kehren sich also die Annahmen der erklärenden Theorie nach einem andern Principe hin, als dem letzten Pol der Gewissheit; ausgegangen von dem Gegebenen, können wir zwar zunächst eine Welt einfacher Wesen ihm zu Grunde legen, auf deren Position das Wirkliche der Erscheinung beruht, allein diese Wesen können nicht das Letzte sein, sondern ihre Position, ihr Sein selbst hängt von den Bestimmungen allgemeiner Gesetze ab.

Ist dies so, dann bedürfen wir freilich nicht mehr jenes substantiale Quid, das in den Dingen als eigentliches Subject zu liegen schien, und es werden, wie ich dies früher ausdrückte, die Dinge nicht durch eine Substanz sein, sondern sie werden dann sein, wenn sie einen Schein der Substanz in sich zu erzeugen vermögen. Eine Theorie, die von dem starren Sein einfacher Wesen ausgeht, hat es schwer, hintennach zu dem Gedanken allgemeiner Gesetze zu kommen; diesem Umstande verdankt Herbart's Lehre den Mangel an Applicabilität, namentlich auf die Naturerscheinungen, wie wir später

sehen werden; aber auch schon innerhalb dieser ontologischen Betrachtungen wird sich der fast durchgängige Mangel dieses Gedankens an Gesetze überhaupt mehrmals störend aufdrängen und es war deshalb gut, an dieser Stelle darauf hinzuweisen, wie allerdings Herbart's Principien eine Erweiterung selbst schon verlangen, deren Fehlen uns bei der Deduction des Einzelnen empfindlich wird.

Geben wir indessen einstweilen Herbart Alles zu, was wir eben umzustossen versuchten; nehmen wir mit ihm eine Welt einfacher Seienden an, deren Wesen in einer ebenso einfachen, unveränderlichen, allen Grössenbestimmungen unzugänglichen Qualität besteht, und sehen wir, ob von hier an die Entwicklung stetig und ohne Bedenken fortschreitet. Das Nächste, was sich uns darbietet, ist die Inhärenz der vielen Eigenschaften an dem einen Dinge. Wir geben den Widerspruch zu, der hierin liegt, wir geben ferner zu, dass die Mehrheit der Eigenschaften auf die Vielheit von realen Wesen hindeute, so wie, dass dennoch kein einzelnes dieser Wesen zur Begründung einer Eigenschaft hinreiche; aber wir hüten uns, für die einzelnen Wesen eine Zusammenfassung derselben zu substituiren, aus Furcht vor einem Ausdrucke, der, vom Raume entlehnt, sogleich das Vorurtheil mit sich führen könnte, als müssten die Beziehungen, die Verhältnisse, die zwischen den Seienden obwalten, nothwendig in der Verschiedenheit räumlicher Combinationen liegen. Stellen wir also mit einem vorurtheilslosen abstracten Ausdrucke fest: es müssen Beziehungen vieler realen Wesen sein, aus denen die Inhärenz des Vielen an dem Einen hervorgeht. Unter diesen Beziehungen verstehen wir jetzt nur die Bedingungen, die überhaupt gegeben sein müssen, wenn mehrere Reale den ganzen Grund der Folge ausmachen sollen, und so wie Herbart, der diese Bedingungen unter dem Namen des Zusammen als gleich ansieht bei jedem verschiedenen Beispiel der Inhärenz, so werden auch wir aus diesen Beziehungen allein nicht die Inhärenz der bestimmten Merkmale an dem bestimmten Dinge herleiten, sondern fragen, wie nun bestimmte, von andern unterschiedene Reale, wenn sie einmal in jene Beziehung, die überhaupt die Bedingung aller Wirksamkeit ist, gesetzt worden sind, das bestimmte Resultat gerade dieser oder jener inhärirenden Eigenschaften hervor-

bringen. Dies bestimmte Resultat muss abhängen von der Qualität der Wesen, wenn nicht vielleicht jene allgemeine Beziehung selbst so verschiedener Modificationen fähig ist, dass aus ihnen allein, auch bei vollkommen gleicher Qualität aller Wesen die Verschiedenheit der Erscheinungen hervorgehen kann. Ueber den letztern Gedanken, der von Herbart gerade so wenig berücksichtigt worden ist, als er von der Physik fast einzig benutzt wird, haben wir später noch Manches hinzuzufügen; jetzt machen wir mit Herbart den Effect von den Verschiedenheiten in den Qualitäten der Wesen abhängig. Wie kann aus ihnen etwas folgen, und was folgt? Diese Frage legt Herbart selbst denjenigen seiner Leser in den Mund, die, bekümmert über die absolute Einfachheit und Unveränderlichkeit der realen Wesen, an der Möglichkeit einer Entwicklung aus ihnen verzweifeln wollen, und beantwortet sie zugleich durch die Hinweisung auf die zufälligen Ansichten, die zugleich mit der Methode der Beziehungen den Hebel der weiteren Entdeckungen ausmachen sollen. Die zufälligen Ansichten sind die Substitutionen der Mathematik und der mathematischen Physik; da Herbart ihre Anwendbarkeit auf die vorliegende Frage nur durch Beispiele aus jenen Wissenschaften glaublich gemacht hat, so bleibt uns die Ueberlegung überlassen, worauf sich zuerst in der Mathematik die Substitutionen gründen, und ob das Nämliche, was sie dort möglich macht, sie auch hier begründet; wie ferner in der Mathematik aus Substitutionen Resultate gezogen werden, und ob die nämlichen Bedingungen, welche dort überhaupt die Möglichkeit von Ergebnissen liefern, auch hier stattfinden; endlich, ob nicht selbst die Voraussetzung der Richtigkeit dieser Methode doch wieder auf eine noch übrige, noch zu suchende, ergänzende Bestimmung hinweist?

In Bezug auf die erste Frage müssen wir die arithmetischen, die geometrischen und die physikalischen Substitutionen unterscheiden. Eine Zahl als eine Function einer gegebenen beliebigen andern Zahl auszudrücken, ist eine systematisch ausgebildete, weitgreifende Forderung der allgemeinen Arithmetik, die überall deswegen gelöst werden kann, weil die Grösse keine Qualität besitzt, sondern, ins Unendliche theilbar, ebenso unendlich variirenden Zusammenfassungen der

Theile unterworfen werden kann. Nichts geht hier verloren, kein inneres Band wird zerstört und die verschiedensten Ausdrücke werden zuletzt darauf hinauskommen, eine gleiche Menge nur mannigfaltig zusammengefasster Einheiten der Vergleichung in sich zu begreifen. Dieser Grund, der hier die Umformung einer Grösse in einen substituirbaren Ausdruck begünstigt, muss wegfallen, wo von untheilbaren Qualitäten einfacher Wesen die Rede ist, und seltsam genug werden gerade da die Substitutionen der Arithmetik unmöglich, wo sie sich am meisten der ihnen in der Metaphysik aufgetragenen Leistung nähern und zwei qualitativ verschiedene Grössen wechselsweis als Function, die eine von der andern, darstellen sollten. Es ist nicht möglich, auf rein arithmetischem Gebiete für eine positive Grösse einen Ausdruck in negativen oder imaginären Grössen zu finden, ohne dass das Negative oder Imaginäre in der Formel selbst sich wieder aufhöbe. So grossen Werth solche Formeln, wie $(1+1-1)^{-1}$ auch haben mögen, so sind sie doch nicht eigentlich Substitutionen im engern Sinne, sondern verändernde Ergänzungen der gegebenen Data, aus denen allein eine Entwicklung nicht herzuleiten ist, durch solche Bedingungen, welche dieselben einem allgemeinen Gesetze als einen Fall der Anwendung unterordnen. Wollten wir so die Qualität eines realen Wesens mit a bezeichnen, und dafür $1 + a - 1$ substituiren, so würde diese Formel gar Nichts aus der Qualität a zu entwickeln fähig sein, so wenig als sie eine zufällige Ansicht derselben wäre; vielmehr würde die Entwicklung aus der Zusammenfassung des Realen mit ergänzenden Bedingungen fliessen, ein Fall, der, obwohl überaus wichtig, doch nicht das ist, was Herbart hier im Auge hat. Wir müssen daher dabei verharren, dass aus den arithmetischen Substitutionen gar keine Berechtigung fliesst, diese Methode zur Zerfällung von Qualitäten anzuwenden; keine untheilbare Qualität kann eine Function der andern sein, gegen die sie disparat ist. Es war in der That kein geringer Schritt, den Herbart that, als er das, was mit den Coefficienten gethan werden kann, auf die Benennungen der Grössen übertrug.

Vielleicht liegen die geometrischen Substitutionen der Metaphysik näher. Ich sehe ab von den Fällen, wo Summen von Linien oder Flächen für einzelne Linien und Flächen gesetzt

werden, und wende mich zu den bedeutenderen Anwendungen, in denen irgend eine Linie als eine geometrische oder trigonometrische Function einer andern angesehen wird. Eine gegebene Linie kann ebenso gut die Hypotenuse eines Dreiecks als der Sinus eines Winkels, oder die Tangente eines Bogens, der Durchmesser eines Kreises sein; eine unendliche Anzahl einzelner Ausdrücke werden sich in diesen verschiedenen Rücksichten für sie bilden lassen. Was sagen diese Formeln aus? Nichts von den Linien selbst, sondern etwas von ihrer Umgebung. Schliesst etwa irgend eine dieser Formeln unmittelbar die innere Qualität der Linie auf, so dass sie wirklich, wie Herbart's Beispiele verlangen, eine Mannigfaltigkeit von Merkmalen einer ursprünglich einfachen Qualität gleichsetzen? Nichts von dem, sondern die Linie bleibt an sich unbestimmt, und wenn aus einer solchen Substitution sich dennoch reiche Resultate ergeben, so geschieht es nicht deswegen, weil hier aus einer substituirten Mannigfaltigkeit folgte, was aus der einsilbigen, einfachen Qualität nicht zu entwickeln war, sondern weil eine und dieselbe Linie durch ihre Lage im Raume zwei verschiedene Systeme geometrischer Verhältnisse als gemeinsames Glied zusammenbringt, und daher eine Menge Gleichsetzungen einzelner Glieder begünstigt. Auch die geometrischen Substitutionen und die Hilfsconstructionen können daher nicht zum Rechtfertigungsgrunde jener Zerfällung einfacher Qualitäten in zufällige Ansichten dienen; denn so wie die arithmetischen auf der Theilbarkeit, so beruhen diese auf der Relation des ganzen Elements, für welches eine Substitution gesucht wird, zu den gegebenen oder den möglichen Umgebungen. Auch dies also wiese auf eine Construction des Geschehens aus der Zusammenfassungsweise der Realen, nicht aus ihren Qualitäten hin. Man kann nicht als Einwurf die Reihen anführen, die z. B. Bogen durch Theile der Sinus ausdrücken; denn diese Reihen drücken weder Gestalt, noch Lage, noch Richtung, sondern nur die Grösse des Bogens durch die Grösse der Sinus, also Zahlen durch Zahlen aus. Sie berechtigen daher nicht, auch die Qualität eines Realen, die so disparat sich gegen die eines andern verhält, wie gerade und krumm, zwei disjuncte Begriffe sich nicht einmal verhalten können, durch eine zufällige Ansicht auszudrücken, die mit

der des andern vergleichbar wäre. Auch die physikalischen Substitutionen geben keine bessere Hilfe. Man kommt hier gewöhnlich auf die Zerfällung der Kräfte zurück, die auch Herbart anführt. Genau genommen wird jedoch hier gar Nichts zerfällt, weder der Weg noch die Bewegung, noch die Kräfte, sondern ein Resultat wird auf die möglichen Formen seiner Ursachen zurückgeführt, eine Relation, die nicht auf die Natur des Seienden, dessen Position unabhängig ist, übergetragen werden kann.

Nach diesem Allem scheint uns Herbart nur die Absicht gehabt zu haben, an den mathematischen Beispielen die Art und Weise der Methode zu zeigen, die er für die Metaphysik ebenfalls zu brauchen wünscht, und wir müssen weiter nach andern Gründen fragen, durch welche er die Möglichkeit dieses Gebrauchs bewiesen hat. Gleichgeltende Ausdrücke für theilbare Grössen oder räumliche Relationen nützen uns Nichts, es muss die Zerlegbarkeit einer Qualität gezeigt werden. Nun hat Herbart allerdings an den Farben namentlich Beispiele einfacher Empfindungen, denen doch zusammengesetzte zufällige Ansichten entsprechen, wie dem Violet die Vereinigung von Blau und Roth. Allein, wenn wir auch diese Empfindungen Qualitäten nennen wollen, so haben sie doch Nichts als diesen Namen, und zwar in einer sehr weiten Bedeutung, mit den Qualitäten der einfachen Wesen gemein. Nach Herbart selbst sind sie Selbsterhaltungen der Seele, und da sie verschieden sind, so kann keine wirklich die Qualität des Realen sein, und wir haben für diese letztere auch die Quelle zufälliger Ansichten nicht, die wir für die Empfindungen noch nachweisen können. Verschiedenen Störungen werden verschiedene Selbsterhaltungen entsprechen, eine Voraussetzung, die, wie sich später zeigen wird, Herbart und nicht mir gehört; die Qualität der Empfindung selbst aber kann billig nur das Resultat der Selbsterhaltung sein, nicht diese selbst. So wie nun die Störungen nicht bloss disparate, sondern auch reihenweis zusammengeordnete sein können, so werden auch die Selbsterhaltungen einzelne abgestufte Reihen bilden, die, da sie auf irgend eine Weise immer mathematischen Bestimmungen zugänglich gedacht werden müssen, auch die Vortheile der Grössen geniessen werden, so dass jedes Glied einer solchen Reihe eine Function eines andern sein kann. Nach einem

Analogon des Parallelogramms der Kräfte wird jede Selbsterhaltung dann auch beispielsweise aus zwei andern zusammengeflossen sein können, und in der Qualität der Empfindung, die ihr entspricht, wird sich diese Möglichkeit als zufällige Ansicht von der Entstehung, z. B. des Violet aus Blau und Roth, wiederfinden. Hierdurch liesse sich überhaupt die Reihenordnung der Empfindungen und ihre mathematischen Verhältnisse zu einander erklären. Nichts von dem aber können wir auf die im eigentlichern Sinne so genannten Qualitäten der einfachen Wesen übertragen, denen keineswegs ein mathematisch geordnetes System von Selbsterhaltungen, wenn wir so wollen, untergeschoben werden kann.

Dies sind die Gründe, aus denen mir die Uebertragung der Substitutionen auf die einfachen Qualitäten des Realen unmöglich scheint; findet sich dennoch irgendwie eine Möglichkeit, so verdient sie besonders nachgewiesen zu werden; denn von selbst verstehen sich zufällige Ansichten wenigstens nur so weit, als Grösse, Theilbarkeit und Relationen reichen, welche alle gerade von Herbart so entschieden von dem Realen geläugnet worden sind. Da nun alle Substitutionen doch eigentlich immer dazu gebraucht werden, als *Medii Termini* zu dienen, und einen für sich geschlossenen und keiner Entwicklung fähigen Ausdruck als Beispiel unter ein allgemeines Gesetz unterzuordnen, so ist es auffallend, dass Herbart seine zufälligen Ansichten gerade auf die dem gewöhnlichen Bewusstsein ferner liegenden mathematischen Methoden stützte, ohne das gewöhnliche Schlussverfahren auch nur zu erwähnen, das doch in der That die allerausgebildetste Methode der Substitutionen ist. Wenn ich eine Linie als Tangente eines Kreises betrachte und hieraus schliesse, so thue ich nichts Anderes, als im gewöhnlichen Schlusse, wo ich durch die zufällige Ansicht, dass das Subject des Untersatzes, unbeschadet seiner sonstigen Einheit mit sich selbst, doch auch als eine Art des Begriffs M angesehen werden kann, diesem S nun auch das Prädicat P zuschreibe, das mit M auf eine allgemeine Weise im Obersatz verbunden war. Aber freilich führen diese Schlussmethoden wieder auf die Forderung allgemeiner Gesetze; sie sind ferner nicht anwendbar, ohne Relationen der ihnen unterworfenen Begriffe zuzulassen, und daher können auch sie nicht

zur Rechtfertigung der Zerfällung einfacher Qualitäten in fingirte Theile dienen, während sie recht wohl dazu dienen, aus den Verhältnissen einer einfachen Qualität zur andern und aus ihren Relationen zu einem Allgemeinen Data herzustellen, aus denen ein Schluss möglich wird. Angeführt zu werden hätten sie jedoch verdient, denn in der That sind die zufälligen Ansichten Herbart's fast nur ein pretiöser Ausdruck für den altbekannten Mittelbegriff, nur dass dieser hier unter Bedingungen gefunden werden soll, unter denen er unmöglich ist.

Ich will nicht läugnen, dass in den vorhergehenden Bemerkungen Manches noch eine genauere Untersuchung nothwendig macht; allein diese Nothwendigkeit nachzuweisen, war eben mein Zweck, und ich bin befriedigt, wenn ich die Ueberzeugung bewirkt habe, dass der Gebrauch zufälliger Ansichten in Herbart's Sinne seine besondere Begründung bedarf. Wir wollen daher einstweilen auch dieses Hinderniss unserer Uebereinstimmung mit Herbart weggeräumt denken und die Richtigkeit der zufälligen Ansichten zugeben, so fragt sich zweitens, unter welchen Bedingungen folgt aus ihnen Etwas in der Mathematik und Physik, und welche andre Bedingungen werden in der Metaphysik dafür eintreten?

Ich habe schon erwähnt, dass alle Substitutionen dazu dienen sollen, einen für sich geschlossenen Ausdruck so darzustellen, dass er als Fall der Anwendung eines allgemeinen Gesetzes gelten kann. Nichts würden arithmetische Substitutionen leisten ohne das Hinzukommen der allgemeinen Rechnungsregeln, die uns zeigen, nach welchen Gesetzen aus der Zusammenfassung der Grössen etwas Neues hervorgehen könne; Nichts würden die Hilfsconstructionen der Geometrie nützen können, wenn nicht der Raum, in welchen sie gezeichnet werden, eine so bestimmte innere Gesetzmässigkeit besässe, dass aus der Einreihung einer Linie in die Theile einer Figur sich sogleich ein System von Folgen nur aus dieser Eigenthümlichkeit des Raums entwickelte; Nichts endlich würden physikalische Substitutionen zu lehren vermögen, wenn wir nicht unabhängig von der geschehenen Zerfällung der Kräfte nach allgemeinen Gesetzen überhaupt die Verhältnisse von Kräften zu beurtheilen wüssten. Es fragt sich nun, was tritt bei Herbart an die Stelle der allgemeinen Gesetze, die in jeder

dieser Wissenschaften die Möglichkeit einer Folge hervorbringen? Offenbar erwarten wir, jetzt eine sublimirtere, allgemeinste Statik und Mechanik des Seienden zu finden, welche diese Gesetze bestimmt; wir erwarten, dass auch hier die zufälligen Ansichten nur dazu dienen werden, das Seiende so auszudrücken, dass es einen Angriffspunkt für das Gesetz darbietet, ihm überhaupt als ein Fall der Anwendung subsumirt werden kann. Allein dieser Analogie, die sich in seiner eigenen Begründung der zufälligen Ansichten findet, ist Herbart nicht gefolgt; keine Untersuchung über diese Gesetze wird geführt, nicht einmal der Gedanke ihrer möglichen Mannigfaltigkeit tritt auf, sondern die ganze Entwicklung wird sogleich auf einen einzigen bestimmten Fall gebracht, nämlich den, dass die zufälligen Ansichten zweier Wesen einen entgegengesetzten gleichen Theil haben, der folglich dahin streben wird, sich aufzuheben. Dieser Gang der Betrachtung ist sehr charakteristisch und wichtig für die ganze spätere Ausbildung der Lehre. Noch einmal ist hier dem Gedanken allgemeiner Gesetze, die positiv Etwas bestimmen, aus dem Wege gegangen, und nur das negative Gesetz gilt, dass Entgegengesetztes sich aufhebt. Eine solche Ansicht benutzt weder alle die nämlichen Vortheile, welche die Mathematik besitzt, noch ist sie überhaupt ein nothwendiger Gedanke. Die Mathematik, wenn sie Nichts könnte, als Entgegengesetztes aufheben, wenn sie in ihren arithmetischen und geometrischen Gesetzen nicht auch ein Mittel zu positiveren Folgerungen hätte, würde schwerlich je zu den Resultaten gelangt sein, welche Herbart bestachen und ihn zu dem Unternehmen bewogen, durch die Einführung der zufälligen Ansichten in die Metaphysik auch hier eine Reihe von Resultaten zu erzielen, die jenen gegenüber gestellt werden könnten. Allein auch nothwendig ist diese Beschränkung nicht. Müssen wir einmal die Unvereinbarkeit des Widersprechenden als ein allgemeines Gesetz ansehen, das unabhängig von aller Qualität des Seienden sich vielmehr diese unterwirft, so kann es auch Nothwendigkeiten der Vereinigung des nicht Widersprechenden geben, die eben so unabhängig von jener Qualität sind, und die ganze Untersuchung würde sich nicht mehr darauf richten, durch den Chemismus der Aufhebung des Entgegengesetzten ein Resultat

aus den Qualitäten der Wesen zu ziehen, sondern die Gesetze aufzufinden, nach denen überhaupt gewisse Qualitäten und ihre Zusammenfassung Gründe zu Folgen werden. Die zufälligen Ansichten würden dann unnütz. Denn auch ohne dass das fingirte innere Gefüge der Realen mit den Armen des Widerspruchs gegenseitig in einander eingreift, auch dann, wenn die Qualitäten als völlig disparate gegen einander begriffen werden, würden sie doch, sobald ein Gesetz geböte, dass aus ihnen eine Folge hervorgehe, diese erzeugen, und nie bedarf es einer neuen Nachweisung einer verborgenen Maschinerie, welche wieder die Zügel andeutet, durch die das Gesetz die ihm unterthänigen Fälle lenkt. Ganz übergehen wollen wir hierbei noch den Begriff des Entgegengesetzten selbst, von dem sehr zweifelhaft ist, ob er auch nur als zufällige Ansicht den realen Wesen beigelegt werden kann. Auch hier also kamen wir auf die Forderung allgemeiner Gesetze zurück, und, was hier einen Stein des Anstosses bildet, die willkürliche Zurückführung alles Geschehens auf den Gegensatz, das wird auch später, z. B. in der Psychologie, einen Streitpunkt bilden, als deren Grundbegriffe die Stärke und der Gegensatz der Vorstellungen gewiss nicht anzusehen sind.

Dieselbe Frage nach den Bedingungen, unter denen aus Substitutionen Etwas folgt, führt aber noch eine andere Bemerkung herbei. Gesetzt, es sei für eine Grösse ein Ausdruck gefunden, der sie als Function einer andern darstellt, so brauchen wir nicht bloss überhaupt ein Gesetz, um daraus Etwas zu schliessen, sondern dies Gesetz wird immer hypothetisch ausgedrückt werden müssen; es gilt daher selbst nur unter gewissen Voraussetzungen, die wir hinzufügen müssen. Wenn zwei Grössen, $+a$ und $-a$ entgegengesetzt sind, so heben sie sich keineswegs ohne Weiteres auf, sondern nur, wenn wir sie addiren; wollten wir sie multipliciren, so würde das Resultat ein anderes sein, noch ein anderes, wenn wir eine von der andern abziehen. Diese arithmetischen Operationen fallen alle gemeinschaftlich unter den Begriff einer Zusammenfassung im Denken überhaupt; wenden wir Ansichten dieser Art auf die realen Wesen an, so wird offenbar das Zusammen der Wesen dasjenige sein, was auf objectivem Gebiete der Zusammenfassung im bloss willkürlichen Denken entspricht. Beide

werden also die allgemeine Bedingung ausdrücken, unter deren Gewährung es überhaupt zu einem gegenseitigen Eingreifen des Verschiedenen kommt, die allgemeine Bedingung der Causalität überhaupt. Allein was entspricht nun bei Herbart der Verschiedenheit der arithmetischen Operationen, denen jene Grössen zu unterwerfen gefordert wird, und von denen eben das Resultat jenes Eingreifens abhing? Offenbar können zweierlei Bestimmungen zwar in Beziehung überhaupt stehen, aber warum steigert sich ihre Verschiedenheit wie in der Addition entgegengesetzter Grössen bis zum Widerspruch, und gibt nicht wie bei der Multiplication ein reelles Resultat? Wenn in einem Punkte a zwei Körper zusammen sind, und der rechts gelegene soll sich mit der Geschwindigkeit c nach rechts, der andere mit derselben c nach links bewegen, so sind beide Bewegungen im strengsten Sinne entgegengesetzt, aber aufheben werden sie sich nicht, noch werden sie ein Bestreben dazu haben. Der Widerstreit und die Aufhebung tritt aber ein, wenn derselbe Körper beide Bewegungen gleichzeitig vollführen soll. Der erste Fall ist analog dem Verhältnisse zweier Wesen, die mit entgegengesetzten Bestimmungen zusammen sind; der zweite hat keine Analogie in Herbart's Betrachtungen. Es zeigt sich daher, dass wir mit Herbart's Prämissen gar nicht auskommen. Sein Ausdruck: Zusammen soll offenbar gleichzeitig zwei ganz verschiedene Forderungen erfüllen. Erstens soll er bedeuten jenen allgemeinen Begriff der Zusammengehörigkeit überhaupt, durch welche die Qualitäten zweier Realen in die Beziehung gesetzt sind, vermöge deren sie den ganzen Grund einer Folge ausmachen, und sich nicht mehr gleichgiltig verhalten können: zweitens aber soll der nämliche Ausdruck auch jenes specifische, veränderliche Verhältniss zwischen beiden bezeichnen, durch welches der Widerspruch des Entgegengesetzten bald zur Aufhebung wie in der Addition, bald zur Erzeugung eines andern Resultats, wie in der Multiplication, führen muss. Eine Lehre von diesen specifischen Verhältnissen gibt Herbart nicht; sein Zusammen ist das der Addition, oder vielmehr, es ist in diesem Worte eine ganze weitläufige Untersuchung niedergeschlagen. Wir werden später noch sehen, zu welchen verderblichen Folgen diese nicht hier allein zu beobachtende Gewohnheit Herbart's führt, bildliche Ausdrücke, die freilich dem

gewöhnlichen Verstande sehr eingänglich sind, anstatt der strengen abstracten Begriffe einzufühen, welche sie bezeichnen sollen.

Hieran schliesst sich Herbart's Begriff der Ursache. Es gehört ohne Zweifel zu Herbart's grössten Verdiensten, die alten Ansichten über die *causa transiens* und *immanens* berichtigt und den ganzen Process der Causalität auf das Zusammen mehrerer Wesen zurückgeführt zu haben. Allein diese Verbesserung ist nicht vollständig. Wenn Herbart (Metaph. II. S. 177) sagt, die Causalität folge unmittelbar aus dem Gegensatze zwischen den Wesen, und werde daher durch Voraussetzung des Zusammen sogleich nothwendig, ohne noch als Complement zur Wirklichkeit auf einen Impuls besonderer Wirkungsvermögen zu warten, so ist ein Theil dieses Satzes tautologisch, der andere unmotivirt. Aus dem Gegensatze folgt nur unter der Voraussetzung allgemeiner Gesetze (unter welchen dies, dass Entgegengesetztes sich unter gewissen Bedingungen aufheben müsse, nur eins ist) die Nothwendigkeit eines Erfolgs überhaupt, und insofern die Nothwendigkeit der Causalität überhaupt. Allein Causalität überhaupt kann nie stattfinden, sondern bestimmte Causalität; diese aber, der bestimmte Erfolg, setzt, wie oben angegeben, immer noch speciellere Verhältnisse des Entgegengesetzten, als sein blosses Entgegengesetztsein voraus. Was aber das Andere betrifft, dass unter Voraussetzung des Zusammen die Causalität nothwendig sei, so ist dies tautologisch; denn Zusammensein heisst eben in der Verknüpfung oder Beziehung stehen, durch welche Causalität bedingt wird.

Wenn wir nun nach der Erledigung dieser zwei ersten Fragen das Gesammte überblicken und die dritte Frage betrachten, ob nicht selbst unter Voraussetzung der Richtigkeit jener Benutzung des Begriffs von zufälligen Ansichten doch dies Alles noch auf eine andere Ergänzung hinweist, so werden wir diese Frage jetzt bejahen müssen. So wie es allgemeine Gesetze geben musste, nach denen einzelne Qualitäten die absolute Position erhielten und nun eben dadurch als reale Wesen figurirten, so muss es überhaupt allgemeine Gesetze geben, nach denen aus zwei Datis Etwas folgt, und es gibt überhaupt gerade so viel Causalität in der Welt, als der Sinn

und die Bedeutung der Welt möglich macht, welcher angemessen jene Gesetze zu denken sind. Nirgends werden wir gefördert, wenn wir alle Causalität auf diesen einen Fall des Gegensatzes zurückführen und etwa klagen, dass ein positiv befehlendes Gesetz: aus *a* und *b* solle überall *c* folgen, uns den Mechanismus nicht sehen lasse, durch den diese Folge hervorgebracht wird. Wer solche Fragen nach der Maschinerie eines Gesetzes aufwirft, muss seine Bedenken auch gegen jenes Gesetz der Aufhebung des Entgegengesetzten richten, welches nur Eins neben andern ist; er wird auch hier fragen müssen, wie *a* und *non-a* es anfangen, sich zu widerstreiten oder sich aufzuheben.

Ohne indessen hier weitere Consequenzen aus dem Vorigen zu ziehen, gehen wir jetzt zur Auflösung des Problems der Inhärenz über, um deren willen alle vorhergehende Annahmen von Herbart gemacht worden waren. Aus dem Gegensatze einzelner Bestimmungen in den zufälligen Ansichten zweier Wesen würde die Aufhebung derselben hervorgehen, wenn die zufälligen Ansichten eben mehr als zufällige, wenn sie wesentliche Ansichten des Wesens wären. Allein jedes Wesen ist einfach, und an seiner einfachen, mit sich überall identischen Qualität darf Nichts verändert werden. Aber so geschieht ja gar Nichts; Alles bleibt ja, wie es ist! Wie kann denn da Etwas geschehen, wo das Reale lediglich sich selbst gleich bleibt? Diese Fragen legt Herbart seinen Gegnern in den Mund und fügt hinzu: so spricht man, weil man mit vollen Segeln in den Abgrund hineinfahren will, den man vermeiden soll. Allein ein so lebhaftes Bewusstsein der Kraft, jenen Vorwürfen gegenüber bestehen zu können, diese Worte auch verrathen mögen, so kann ich doch den Einwurf nicht aufgeben, obgleich er von Herbart gewissermassen im Voraus zum Schweigen verurtheilt wird. Denn was ist die Quelle des Fortschritts, die Herbart eröffnet? Er sagt (II. S. 175): Das wirkliche Geschehen ist nichts Anderes, als ein Bestehen wider eine Negation; *A* erhält sich als *A* und *B* als *Γ* Jede dieser Selbsterhaltungen denken wir durch eine doppelte Negation, die unstreitig der Affirmation dessen, was dieses Wesen an sich ist, völlig gleich gilt. Allein diese doppelte Negation ist dennoch unendlich vieler Unter-

schiede fähig. Gesetzt, mit $A = \alpha + \beta + \gamma$ sei zusammen $B = p + q - \beta$; so wird auch jetzt A sich selbst erhalten, aber nunmehr wird nicht γ, sondern β die Art und Weise bestimmen, wie es sich erhält. — So weit Herbart; sobald wir ihm dies zugestehen, werden wir auch den grössten Theil seiner Philosophie, namentlich seiner Psychologie, zugestanden haben. Allein vor allen Dingen fragt es sich, woher denn plötzlich diese Mannigfaltigkeit der Arten und Weisen komme, die hier der Selbsterhaltung zugeschrieben wird? Was ist Selbsterhaltung? Legen wir diese Frage einem unbefangenen Leser vor, so würde er den Principien des Systems gemäss nichts Anderes antworten können, als: sie ist die ungehinderte, ungestörte Fortexistenz dessen, was einmal absolut gesetzt ist. Wenn auch wir, die denkenden Subjecte, in der theoretischen Erwartung, dass das Entgegengesetzte in den Qualitäten zweier Wesen in ihnen eine Störung hervorbringen würde, einen Augenblick in unserer absoluten Position geschwankt, diese aufkeimende Negation aber augenblicklich durch die Absolutheit der frühern Position unterdrückt haben, so ist doch diese Negation der Negation nur ein theoretischer Umweg gewesen. In dem Seienden selbst ist weder die erste Negation eingetreten, noch hat es nöthig gehabt, dieselbe zu negiren; es ist stehen geblieben, und die scheinbare doppelte Negation gilt der Affirmation dessen, was das Wesen an sich ist, völlig gleich. Ist dies nun so, und ich weiss nicht, wie es nach Herbart's eignen Worten anders sein könnte, so ist es Pflicht, für den bildlichen Ausdruck Selbsterhaltung, der uns hier die Vorstellung einer scheinbaren Widerstandskraft vorspiegeln könnte, ebenso den Ausdruck Existenz zu setzen, wie wir in andern Fällen die nur scheinbaren wirkenden Kräfte von Herbart vermieden sehen. Heisst aber Sichselbsterhalten Nichts anders, als absolut und ungehindert sein, während einer Negation (indem wir dem Worte wider eine Negation, welches schon eine thätige Widerstandskraft mit sich schleppt, den zeitlichen Ausdruck substituiren, der uns nur das Zusammen beider Bestimmungen andeutet); so kann dieses Sein gewiss keine verschiedenen Arten und Weisen haben, sondern es ist schlechthin einfach und jederzeit sich selbst gleich. Allein wenn diese Bedeutung der

Selbsterhaltung auch die einzige ist, die einem einfachen Wesen zukommen kann, das, einmal absolut gesetzt, gar nichts weiter zur Aufrechterhaltung dieser Position zu thun hat, da sie ohnehin nicht fallen kann, so kann es doch keineswegs der einzige Sinn sein, den ihr Herbart gegeben hat. Offenbar spielt auch die andre Bedeutung des Worts, in der es lange vor Herbart ein Gemeingut der Wissenschaft, namentlich der Physiologie war, mit hinein, und sich selbst erhalten, heisst eine Thätigkeit, eine Anstrengung, überhaupt ein Geschehen entwickeln, durch welches das Seiende sich gegen die Störung wehrt. Bei der Entwicklung solcher Anstrengung kann es sich in sehr vielfältigen Manieren benehmen, und dieser Art von Selbsterhaltung kommen natürlich viele Arten und Weisen zu. Es ist aber klar, dass grade sie niemals einem einfachen Wesen zugeschrieben werden kann, sondern dass sie innere Organisation voraussetzt; sie ist daher in der Physiologie bei der Lehre von einem Körper an ihrem Platze, der seine bestimmt eingerichteten kritischen Mechanismen hat; sie lässt sich auch auf die Seele anwenden, sobald wir in dieser mehr als bloss ein Wesen von einer einfachen Qualität erblicken; nur auf solche einfache Wesen ist sie schlechthin unanwendbar.

Entweder also das Seiende ist absolut gesetzt; dann kann es nicht gestört werden und hat gar kein Motiv zur Selbsterhaltung, sondern es existirt ruhig und genau auf die nämliche Weise fort. Soll aber Selbsterhaltung verschiedene Weisen haben, so muss sie eine variirbare That des Seienden sein, welches zwar gestört werden k a n n, aber nicht darf, und daher wie jeder Organismus mit einer Auswahl von Schutzmitteln versehen ist; Selbsterhaltung in diesem Sinne ist nie möglich, ohne der Störung wenigstens ein Differential wirklichen Einflusses zuzuschreiben. (Die Wesen d r ü c k e n einander. S. 170.) Im ersten Falle kommen wir zu keinem Geschehen, im zweiten haben wir eine Mannigfaltigkeit im Seienden. Nun sagt Herbart allerdings selbst, alle Mannigfaltigkeit, welche darin liege, dass A sich entweder gegen B, oder C oder D selbsterhalte, verschwindet sogleich mit dem Geschehen selbst, wenn man aufs Seiende, wie es an sich ist, zurückgeht; es ist immer A, das sich selbst erhält, oder erhalten wird. Diese Worte sind mir dunkel, denn es scheint

nach ihnen gar in Frage zu kommen, ob die Selbsterhaltung wirklich existirt und nicht selbst eine zufällige Ansicht von der einfachen Fortexistenz des Realen ist. Dann wäre es schwierig, die Gründe einer solchen Ansicht zu finden.

Ich kann nach diesen Bemerkungen nur mit der Behauptung schliessen, dass der gesammte Apparat der zufälligen Ansichten und Selbsterhaltungen, so geistreich und anregend alle diese Gedanken auch sind, doch vergeblich aufgeboten worden ist, und dass wir wirklich, wenn wir an einer einfachen und strengen Bedeutung der Begriffe festhalten, nur zu einem starren, unveränderlichen Sein, nicht aber dazu kommen, aus diesem den Schein des Geschehens zu erklären. Ich habe jetzt nur noch eine Bemerkung hinzuzufügen bei Gelegenheit des analogen Problems der Veränderung. Nehmen wir mit Herbart an, dass sie auf dem Wechsel des Zusammen der Wesen beruhe, so lässt sich doch hieraus nicht jener Unterschied von Substanz und Ursache so einfach herleiten, wie Herbart es angibt. Um die Veränderung zu erklären, muss nach ihm so oft eine Reihe von zusammenseienden Wesen angenommen werden, als Eigenschaften des Veränderlichen nach dem Probleme der Inhärenz zu deuten sind. So oft die Eigenschaften wechseln, ist auch diese Construction zu ändern; dabei aber darf dann nicht eine Zersplitterung vorgehen, wobei die Einheit des gegebenen Dings sich zertheilte, sondern damit den Anforderungen des Gegebenen genügt werde, welche verlangen, dass Eins a u s dem Andern werde, muss der Anfangspunkt aller dieser vielfältigen Reihen nur Einer sein. Er ist der Mittelpunkt aller der Gruppen von Realen, die da kommen und gehn, und verschiedene Eigenschaften an ihm begründen oder wieder verschwinden lassen. Diese Intention ist ganz richtig, aber die Construction entspricht der Aufgabe nicht. Das Werden des Folgenden a u s dem Ersten würde wegfallen, sagt Herbart, wenn die beiden Complexionen auf einander folgten: *Abc*, *mpq*. Diese hingen nicht zusammen; der Faden des Zusammenhangs liegt in den Merkmalen, die g l e i c h bleiben. Dies ist vollkommen richtig, aber die Construction garantirt uns nicht, dass irgend ein Merkmal gleich bleibe. Es seien zuerst die Reihen gegeben A, B, C, D, $A\ b\ c\ d$, $A\ \beta\ \gamma\ \delta$, deren gemeinsames Glied A eben deswegen vor-

zugsweis die Substanz heisse, und die erste Reihe sei die Ursache des Merkmals *a*, die zweite die von *b*, die dritte die von *c*, die gegebene Merkmalcomplexion also *abc*. Es trete für die verschwindende dritte Reihe die neue ein: *A*, *p*, *q*, *r*. Woraus wissen wir nun, dass *A*, welches früher im Wechselverhältniss mit den beiden ersten Reihen die Merkmale *a b* hervorbrachte, durch das Eintreten der neuen Reihe nicht davon abgehalten wird, sondern nur ein neues Merkmal *p* statt des verschwundenen *c* erhält? Dafür wird uns durch Nichts Gewähr geleistet; die Selbsterhaltung, die durch die neue dritte Reihe von *A* erzwungen wird, warum sollte sie immer von der Art sein, dass sie die Selbsterhaltungen gegen die erste und zweite Reihe gar nicht störte, sondern sich friedlich ihnen bloss beigesellte? Es ist dies jedenfalls eine ungerechtfertigte Behauptung, und die blosse Gegenwart eines gemeinschaftlichen Gliedes in allen Reihen reicht gar nicht hin, um die allmählichen Uebergänge der Veränderung zu erklären, sondern mit dem Eintritt jeder neuen Reihe kann die Gesammtsumme aller Resultate sich ändern.

Diese Ausstellung mag minutiös scheinen; sie ist es aber nicht, wenn wir die Anhänglichkeit Herbart's an das Gegebene kennen, und den wenigen Werth, den er auf Entwicklungen legt, welche die Forderungen unbefriedigt lassen, die zu ihrer Erklärung die Thatsachen der Beobachtung machen. Es ist daher wichtig, wenn an diesem entscheidenden Punkte Herbart's Prämissen nicht bis an das Gegebene zurückreichen. Kein Problem ist in der Geschichte der Philosophie so celebrirt, als das des Beständigen im Wechsel; aber so wie eine von allem Anfang an zu Grunde liegende Substanz sich ungenügend zur Lösung der Frage bewies, so ist hier ungenügend diese Bildung der Substanz selbst, oder diese Veränderung ihres Begriffs, nach der sie nicht mehr im Wechsel ihrer Attribute sich erhält, sondern nur eine gleiche ist in der wechselnden Zusammenfassung vieler. Folgen wir den Antrieben dieser Zweifel, um zu sehen, wohin sie führen, so würden wir der Annahme jenes gemeinschaftlichen Mittelgliedes mehrerer Reihen noch die nähere Bestimmung hinzuzufügen haben, dass seine Gemeinschaft mit einer Reihe nie die Resultate berührt oder stört, die aus seinem Zusammen mit andern Reihen her-

vorgehen; eine Consequenz, die Herbart schwerlich gezogen haben würde, wenn wir bedenken, wie er in der Psychologie darauf besteht, dass vermöge der Einheit des Seelenwesens alle verschiedenen Selbsterhaltungen, die Vorstellungen, in Eine zusammenfliessen würden, wenn sie nicht durch ihren Gegensatz daran gehindert würden. Gründet sich nicht die ganze Psychologie auf diesen gegenseitigen Einfluss mehrerer Selbsterhaltungen, der bei der obigen Bildung des Substanzbegriffs nicht mit in Rechnung gezogen worden ist? Geben wir aber die erwähnte nähere Bestimmung zu, so führt sie weiter. Nichts hindert, dass nicht überhaupt die Gemeinschaft aller jener Wesen sich auflöse, so lange sie ihnen zufällig ist. Wollen wir daher wirklich nicht nur die concatenirten Complexionen erklären, in denen zwar nie sprungweis, wohl aber am Ende alles neu wird, indem die älteren Wesen nur so lange bleiben, bis die neuen in der Complexion einheimisch geworden sind, sondern wollen wir auch den Fall beachten, wo eine Gruppe von Eigenschaften beständig und durch alle Verwandlungen der übrigen hindurch sich erhält, so werden wir voraussetzen müssen, dass es gewisse Reihen von Wesen gebe, die nie aus ihrem Zusammen heraustreten. Es wird dann ganz die nämliche Schwierigkeit eintreten, die umgangen werden sollte, nämlich der Unterschied wesentlicher und zufälliger Eigenschaften. Da nun jedem realen Wesen das Zusammen mit andern ganz zufällig ist, so kann die Festigkeit jener beständigen Complexion nicht aus der Qualität der zusammengefassten Wesen hervorgehen; sie muss einen andern Grund haben, der nirgends liegen kann, als in einem Gesetze, das um des zu realisirenden Sinnes der Erscheinungen willen grade diese Complexion als beständige Grundlage des Geschehens fordert, eine andre ausschliesst. Ueberall drängt sich dieser Gedanke der Gesetze zu; und es ist nirgends möglich, durch eine Welt von einfachen Wesen, denen alles Zusammen oder Nichtzusammen zufällig ist, an das Gegebene heranzureichen. Alles Gegebene stellt zwei Fragen: durch welche Mittel bin ich realisirt worden, und warum bin ich so, wie ich bin? Beide Fragen verlangen von der Metaphysik die Principien ihrer Aufklärung, und man wird niemals die Wirksamkeit der Mittel begreifen können, wenn man das Reale nur als die Stifte an-

sieht, durch die die Erscheinung an einen festen Hintergrund angeheftet wird.

Ich habe in dem Vorigen die Einwürfe zusammengefasst, die sich mir im Einzelnen gegen Herbart's Ontologie aufdrängten, und habe nun nur noch in einigen Bemerkungen fortzufahren, die am Eingange dieser Zeilen gemacht wurden. Es war dort die Frage aufgeworfen worden, ob es sich nicht mit diesen Grundbegriffen der Ontologie so verhalte, wie mit denen der Naturphilosophie, nämlich den Begriffen der Materie und der Kraft, die, so wie sie sind, immer nur metaphysische Illusionen sind, aber nothwendige, ohne deren Gebrauch eine Ausbildung der Wissenschaft nicht zu denken ist. Ich möchte jetzt diese Frage in gewissem Sinne bejahen. Die atomistischen Lehren hängen so sehr mit den Neigungen des menschlichen Verstandes zusammen, dass man daraus nicht bloss auf eine Faulheit des Denkens schliessen kann, die das idealistische Continuum nicht festzuhalten vermöchte, sondern auf die Vermuthung, auch hier eine wirklich metaphysische Illusion zu sehen, hingeführt wird.

Was Herbart objectiven Schein nennt, das ist zwar noch sehr verschieden von dem, was ich nothwendige metaphysische Illusionen nenne; allein es kommt auf diesen, später einmal zu berührenden Unterschied, hier wenig an, und so kann ich meine Meinung kurz dahin ausdrücken, dass ich Herbart's scheinbares Geschehen eben für das wirkliche, sein Seiendes dagegen für einen objectiven Schein erkläre, der sich nothwendig in dem Geiste jedes Beobachters der Dinge erzeugt, und allerdings niemals der Wissenschaft entbehrlich sein wird. So wenig als Raum und Zeit von unserer Auffassung der Dinge abgehalten werden können, so wenig jener Begriff eines atomistischen, einzig auf sich beruhenden Realen; aber so wie der Metaphysiker jene Anschauungen in ihrer Entfernung vom wahren Sein und dem wirklichen Geschehen darstellt, so hat er auch die Entfernung dieses Seienden von dem wahrhaften Sein aufzuzeigen.

Ueberblicken wir den Inhalt der Ontologie, den wir jetzt durchgegangen haben, und werfen wir im Voraus einen Blick auf die Synechologie, die uns lehrt, dass alle räumliche und zeitliche Ordnung, so wie die Bewegung, dem wahrhaft Seien-

den gleichgiltig, uns aber gegeben ist, so entwickelt sich daraus das Zugeständniss von selbst: das Geschehen ist dem Seienden fremd, und wir reichen mit dem Begriff des Seienden gar nicht bis zu dem Gegebenen hinan, aus dessen Scheine wir doch eben eine Hindeutung auf jenes Sein herleiteten. So viel Schein, so viel Hindeutung auf Sein, sagt Herbart sehr richtig. Dieser Ausspruch lässt sich aber in zwei zerspalten: so viel scheinbare Qualität und scheinbare Dinge, so viel Hindeutung auf reale Wesen und ihre wahrhaften Qualitäten; dann aber: wie viel gegebene Relationen zwischen dem Scheine, so viel Hindeutung auf Relationen zwischen dem Seienden. Nun mag es immerhin sein, dass das Seiende gegen alle diese Relationen so gleichgiltig ist, wie es Herbart andeutet, indem er einen intuitiven Verstand zwar die Gegensätze in den wahren Qualitäten anschauen, damit aber doch Nichts erkennen lässt, was ein Prädicat eines dieser Wesen wäre; allein je gleichgiltiger die Wesen ihren Relationen sind, desto mehr hängt der wirkliche Thatbestand des Gegebenen natürlich von diesen Relationen selbst ab, und die Seienden werden nur die nothwendigen Beziehungspunkte für sie; ein nothwendiges metaphysisches Uebel, das da sein muss, wenn es zur Verwirklichung irgend einer Erscheinung kommen soll, in sich selbst aber gar kein Princip zur Hervorbringung des Gegebenen hat. Nun kann allerdings Jemand, wie die Eleaten dieses zuerst eingeführt haben, diesen starren Begriff des blossen Seins so hoch halten, dass er, von aller Relation, aller Beziehung frei, in reiner Selbstgenügsamkeit erhalten werden müsse, alle Erscheinung und alles bestimmte Geschehen dagegen als eine parasitische Luxuriation an ihm hervorkeime, bloss bedingt durch einen Concurs zufälliger Umstände, die um des wahrhaft Seienden willen recht gut auch hätten anders sein können. Allein in eben dem Masse entfernen wir uns auch überall vom Gegebenen, und es erfolgt nothwendig die Umkehrung der Begriffe, nach der die eleatischen Principien des Scheins, Herbart's Relationen, die dem Seienden gleichgiltig sind, grade zu dem Princip der Erklärung des Gegebenen, die Welt des wahrhaften Seins dagegen zu einer Reihe unbrauchbarer Abstractionen wird. Nirgend so sehr, als in dieser Gleichgiltigkeit des Seienden gegen seine Zusammenfassungsweisen, kann

man ein Motiv finden, eben diese Zusammenfassungsweisen als eine zweite grosse Gruppe der Untersuchungsgegenstände für die Metaphysik anzusehen, vollkommen parallel jener Gruppe von Gedanken über das Seiende selbst, die den Inhalt von Herbart's Ontologie bilden. So wie wir bereits an einzelnen Stellen auf diese Untersuchung der Gesetze hingewiesen haben, ohne welche das Alles nicht geleistet werden kann, was Herbart in der Ontologie fordert, müssen wir es jetzt noch einmal im Allgemeinen wiederholen. Wenn nicht jede Qualität die absolute Position verträgt, so verträgt auch nicht jede im willkürlichen Denken mögliche Zusammenfassung der Realen diese Position, ein objectives, wirkliches Verhältniss zwischen dem Wirklichen zu sein, und wie gleichgiltig auch jedes Reale gegen seine Relationen sein möge, so ist nicht gleichgiltig gegen sie der Sinn der Welt, sondern von diesem sind sie in gewisse Grenzen eingeschlossen, durch welche sie das Gegebene hervorbringen.

Ich komme hier auf die im Eingange vorerwähnten Gedanken zurück, die hier nur eine kurze Erwähnung finden mögen. Der Vorwurf, Ethik mit Metaphysik zu vermischen, wird mir nicht erspart werden, wenn die letztvorhergegangenen Zeilen gelesen sind. Ich mag ihm gar nicht ausweichen, denn wenn auch Herbart diesen Vorwurf mit so lebhaften Ausdrücken mehreren Systemen gemacht hat, gerade als ob er Recht hätte, so gründet sich doch seine Polemik ebenso nur auf eine ihm unwiderleglich gewordene Evidenz, wie sich meine Forderung, Metaphysik nie ohne Rücksicht auf das, was im allgemeinsten Sinne Ethik heissen kann, zu bearbeiten, auch auf eine solche Evidenz gründet. Ein so herber und vollkommen unerträglicher Widerspruch für Herbart darin liegt, dass Eines zugleich Es selbst und ein Anderes sein soll, ein eben so grosser liegt für mich darin, dass ein Seiendes schlechthin existire, in Relationen, die ihm ganz gleichgiltig sind, von denen aber doch zuletzt die Gestalt des Gegebenen abhängen soll. Da wir aber nie weiter kommen würden, wenn Jeder seine Evidenzen wiederholen wollte, so habe ich es versucht, an Herbart's eigener Entwicklung und aus seinen Datis heraus die Ueberzeugung zu begründen, dass jede Welt einer starren relationslosen Realität, wenn man sie auch annehmen und hochhalten will,

doch nie zu dem Gegebenen zurückführt, und dass man daher neben jenem Kreise ganz willkürlicher Gedanken die Arbeit noch einmal beginnen muss, um aus Gesetzen und Relationen zu entwickeln, was aus dem Seienden nicht abzuleiten stand. Eben dadurch wird das Seiende dieser Art herabgesetzt zu der Reihe von Beziehungspunkten für allgemeine Gesetze, und in der That ist dieser Begriff des Seienden wohl ebenso sehr in der Sinnesart der Menschen begründet als der Herbart's. Wenn wir fragen, was den Erscheinungen, was dem Gegebenen zu Grunde liegt, so fragen wir nicht bloss nach einem Halt, der der Erscheinung Festigkeit gebe, denn man wüsste nicht, warum sie diese nicht von selbst haben sollte; sondern wir fragen zuerst nach dem Gesetze, das in den Erscheinungen sich erhält, und auf viel engere Weise jenen Zusammenhang hervorbringt, der durch das Seiende bewirkt werden sollte. Allein jede Idee, die in den Erscheinungen sich repräsentirt, muss, da sie als der Zweck derselben zu betrachten ist, nothwendig auch Mittel ihrer Realisation haben; sie setzt Ursachen voraus, und diese wiederum Gründe, nach denen ihnen ihre Wirksamkeit zukommt. Was nun aber, durch feststehende Gesetze der Welt bedingt, in dem Wechsel der Erscheinungen sich gleichbleibt, oder in regelmässigen Rhythmen wiederkehrt, das nimmt für uns den objectiven Schein eines seienden Dinges an, und gibt uns die Illusion, als würde es durch einen unvertilgbaren Punkt der Realität, der in ihm selbst läge, fortwährend in der Reihe des Existirenden festgehalten. In der That aber liegt Nichts der Art in ihm, sondern es ist der gleich starke und gewaltige Arm ewiger Gesetze, der eine bestimmte Erscheinung fortwährend aufrecht erhält und sie im Wechsel anderer bewahrt. Nur darin besteht die absolute Position, sie kommt dem zu, das um seines Inhalts willen sein soll, und das Sein, das auf diese Weise gehalten wird, ist nicht im mindesten wandelbarer, als jene motivlose, absolute Position, aus der das Heer der gleichgiltigen einfachen Wesen hervorgegangen ist. Die Realität, die wir suchen, ist nicht die des Stoffes, sondern die der Wahrheit.

Doch genug jetzt von Ansichten, deren weitere Beleuchtung hier wenig Frucht bringen kann. Das Gesagte reicht hin, um das Verhältniss unserer Einwendungen gegen Herbart

zu den erwähnten Ansichten festzustellen. Blicken wir nämlich auf das Vorige zurück, so war schon der Begriff des realen Wesens mit seiner einfachen Qualität den Forderungen der absoluten Position widersprechend; eine Qualität konnte diese Position nicht von selbst erlangen, sondern nur, wenn nach dem Gebote eines allgemeinen Gesetzes grade sie wirklich sein musste, um dem Gesetze selbst als Angriffspunkt zu dienen. Das Seiende war also der vom Geiste nothwendig zu dem Gesetze hinzugedachte Beziehungspunkt. Nichts ging ferner aus den zufälligen Ansichten in der That hervor; nie konnten die Qualitäten zweier Seienden an und für sich eine Folge begründen, ohne dass ihnen diese Fähigkeit nach einem allgemeinen Gesetz zukam, wäre es auch nur dieses ungenaue gewesen, dass alles Entgegengesetzte sich aufheben müsse. Nicht endlich konnte der Schein der Substanz durch das blosse Vorhandensein eines gleichen Anfangsglieds in den Reihen combinirter Realen construirt werden, die der Veränderung zu Grunde gelegt wurden, sondern auch diese Erklärung machte allgemeine Gesetze unumgänglich nothwendig. Ich glaube daher nachgewiesen zu haben, dass Herbart's Entwicklungen nicht fortgehen ohne die verschwiegene Mitwirkung von Gedanken, die er, als des Nominalismus verdächtig, auf langen Umwegen fruchtlos zu vermeiden gestrebt hat.

Möchten diesen Bemerkungen, die ohne Gunst und Ungunst zur Vertheidigung einer als wahr erkannten Ansicht vorgetragen worden sind, von anderer Seite die Erläuterungen entgegengestellt werden, die geeignet sind, Herbart von den Einwürfen zu befreien, die ich ihm machen zu müssen glaube. Wie die Anhängerschaft an einen grossen Meister der Wissenschaft oft einseitige Verblendung, so bringt sie dagegen auch noch öfter eine Gewöhnung und Orientirung der Ansichten hervor, die Vieles in anderem und wahrerem Zusammenhange erscheinen lässt, als es der sieht, der, obwohl voll Anerkennung der geistigen Bedeutung einer Lehre, sich doch von vorn herein durch ihre Principien abgestossen und von der Erlangung jener vollkommen häuslichen Eingewöhnung abgehalten fühlt. In diesem Sinne soll es mir erfreulich sein, der Irrthümer in meiner Ansicht von Herbart's Gedanken überführt zu werden, deren Möglichkeit ich nicht im Mindesten in Abrede stelle.

VI.

LEBEN. LEBENSKRAFT.

[1843. S. Handwörterbuch der Physiologie, herausgegeben von Rudolph Wagner. Bd. I. Braunschweig 1842, S. IX—LVIII. Der Artikel erschien ursprünglich im 6. Hefte des ersten Bandes des Handwörterbuchs, wurde aber dann in dem fertigen Werke als Einleitung an den Anfang des ersten Bandes gestellt. Vgl. E. Rehnisch im Anhang zu Lotze's Grundzügen der Aesthetik. Leipzig 1884 p. 98.]

Als in früheren Zeiten die Quellen der Detailkenntniss in der Physiologie noch weniger ergiebig flossen, wandte sich die Reflexion mit Vorliebe allgemeinen Betrachtungen über das Leben und seine Ursachen zu, in der Hoffnung, vielleicht durch eine irgendwie vermittelte Kenntniss des Ganzen ein zurückgeworfenes Licht über das Einzelne zu verbreiten, durch dessen Verwicklungen es nicht unmittelbar einzudringen vermochte. Nachdem in unseren Tagen indessen glückliche Beobachtungen manchem Kreise der Lebensvorgänge bereits bestimmtere, weiterer Ausbildung fähige, Ansichten abgewonnen haben, ist jene Vorliebe für allgemeine Untersuchungen um so mehr zurückgetreten, als man nach Erschöpfung fast aller Erklärungsgründe, durch den Mangel an Erfolg ermüdet, zu bezweifeln anfing, ob über das Leben und seine Bedingungen eine die Erfahrung ergänzende Theorie überhaupt möglich sei. Allzu sanguinische Hoffnungen, die man früher über den Umfang und den Inhaltsreichthum solcher Theorien gehegt, haben jetzt das drückende Misstrauen gegen jede in sich zusammenhängende Gedankenreihe erregt, während man den vereinzelten Einfällen, die sich dem natürlichen Laufe der Vorstellungen nach zur Erklärung der Erscheinungen ungezwungen darbieten, ein viel zu geringes Misstrauen beweist. Wie unangenehm es auch in jedem Falle für den Leser sein mag, den Eingang zu dem Gegenstande einer bestimmten Untersuchung durch sehr allgemeine einleitende Bemerkungen verzögert zu sehen: für die Darstellung dieses Gegenstandes muss ich diese Erlaubniss dennoch in Anspruch nehmen. Nicht die Thatsachen, die hierher gehören, sind zweifelhaft, sondern Allen bekannt;

die widerstreitenden Erklärungsversuche aber, denen es hier gilt, wurzeln mit ihrem Recht und Unrecht nicht in ihnen, sondern in vorgängigen Ueberzeugungen und Irrthümern über die Aufgaben der Naturwissenschaft überhaupt, so wie die Mittel zu ihrer Lösung, und in den falschen Zusammenfassungen, Ausdrücken und Deutungen der Thatsachen, zu denen uns dann diese vorgefassten Meinungen unbemerkt verleiten.

Indem wir es nun unternehmen, aus der Natur der Erkenntniss und der Dinge, so wie sie uns durch die Erkenntniss gegeben sind, eine Ueberzeugung über die Bedingungen und den allgemeinen Begriff des Lebens zu begründen, so wird dies von Allen denen als der verkehrte Weg angesehen werden, welche nur durch die Beobachtung zur Theorie zu gelangen behaupten. Allein das Räthselhafte und der Erklärung überhaupt Bedürftige in den Naturerscheinungen liegt nie einfach in dem Inhalt der Beobachtung, sondern in seinem Widerstreit gegen die Voraussetzungen über den Zusammenhang der Dinge, welche wir zur Beobachtung bereits mitbringen. Die Erfahrung und Beobachtung kann für uns nur den Beweggrund enthalten, eine Erscheinung vermöge ihrer bestimmten Eigenschaften unter die eine oder die andere jener Voraussetzungen unterzuordnen, deren Kenntniss daher immer der wirklichen Deutung der Beobachtung ebenso vorausgehen sollte, wie wir die allgemeinen und reinen Theile der Wissenschaften den angewandten vorausschicken. So einfach dies auch ist, und so sehr auch der unvollkommenste Beobachter diese Kenntniss unmittelbar zu besitzen glauben wird, so ist es doch eine Thatsache, dass eine Reihe von Missverständnissen hierüber der Grund der meisten Verwirrungen in unserer Wissenschaft ist, und es zeigt sich hier in aller Stärke der üble Einfluss der Gewohnheit, ohne vorgängige theoretische Ueberlegung der überhaupt möglichen und denkbaren Erklärungsprincipien sich den verwickeltsten Erscheinungen ohne Weiteres gegenüber zu stellen, und abzuwarten, welche ganz zufälligen Hypothesen sich wohl aus der Association der hierbei angeregten Vorstellungen entwickeln werden.

I. Der Antrieb zu jeder Untersuchung also liegt darin, dass eine Erscheinung den Voraussetzungen, die wir über den Zusammenhang der Dinge durch die Natur unsers Erkennens

zu machen genöthigt sind, nicht entspricht, und die Erklärung besteht in nichts Anderm, als in der Hinzufügung aller nothwendig geforderten Mittelglieder, durch welche die Unvollständigkeit des unserer Beobachtung Zugänglichen ergänzt, seine Widersprüche ausgeglichen werden. Drei Verhältnisse sind es besonders, die als metaphysische Bedingungen alles Zusammenhangs der Dinge gelten und die Antriebe zu drei verschiedenen, genau von einander abzutrennenden und doch zum Unheil der Wissenschaft so oft vermischten Untersuchungsweisen abgeben; die Verhältnisse nämlich des Grundes zur Folge, der Ursachen zur Wirkung, des Zwecks zu den Mitteln.

1. Alle Dinge und alle Begebenheiten sind zuerst das, wozu sie von ihren Bedingungen gemacht worden sind, und das Bestreben aller wissenschaftlichen Untersuchung ist dieses, die Eigenschaften der Dinge rücksichtlich ihrer bestimmten Qualität, ihrer extensiven und intensiven Grösse und ihrer Verbindungsweise nicht als gesetzlose, zufällige, nur auf sich beruhende Thatsachen, sondern als Beispiele allgemeiner Gesetze darzustellen. Wir finden uns nicht befriedigt, wenn wir eine Aussage allein in der Form eines Urtheils bilden können, sondern sind gedrungen, sie als einen Schlusssatz auszusprechen, dessen Wahrheit nur durch seine Prämissen begründet und bewiesen wird. Man würde dieses Bedürfniss des Geistes nach einem System von Gründen, aus dessen gesetzmässigen Beziehungen allem Seienden die Art und Weise seines Verhaltens gegen Anderes zugemessen wird, völlig in seiner Bedeutung und seinem Werthe für den Gegenstand dieser Abhandlung verkennen, wenn man das Allgemeine nur als ein subjectives Hülfsmittel zur Bearbeitung des Einzelnen ansehen wollte. Diese Bearbeitung selbst würde vielmehr kein Motiv mehr haben, wenn nicht in der Zurückführung des Einzelnen und Mannigfaltigen unter allgemeine Gesetze das Interesse des Erkennens selbst läge. Die ältere Metaphysik hat den Sinn dieser Voraussetzung lebhaft und energisch in dem Satze *omne ens est verum*, ausgesprochen; sie hat damit angedeutet, dass eine Welt von Dingen, deren jedes sich selbst Gesetz sei und durch ein inneres Belieben oder nach Zufall eine Summe von Eigenschaften an sich hervortreibe, eine unwahre Welt

sein würde; dass darüber, was jedes Ding sein solle, gar nicht ihm selbst die Entscheidung zustehe, sondern dass darüber ausserhalb seiner selbst entschieden werde, von den Bedingungen nämlich, welche ihm, auf das für alle Dinge gültige Recht allgemeiner Gesetze hin, die Form seines Daseins und seines Verhaltens bestimmen. Erkennen wir diese metaphysische Wahrheit an, die allerdings hier nur kurz in Erinnerung gebracht werden kann, so werden wir an jede Theorie, somit auch an die der Lebenserscheinungen diese erste methodische Forderung stellen, dass sie Alles, was einer einzelnen Erscheinung an Inhalt gehört, ihr nur nach dem allgemeinen Recht aller Dinge in seiner Anwendung auf die speciellen Verhältnisse zuschreibe; dass die Veränderungen, die in irgend einem Complex von Eigenschaften durch den Hinzutritt einer neuen Bedingung entstehen, nie als völlig neue und unvermittelt hervortretende gedacht werden, sondern dass sie jederzeit aus der Summe der vorhandenen Bedingungen sich nach jenen allgemeinen Gesetzen als nothwendige, ihrer Qualität nach vollkommen determinirte Folgen voraussagen lassen müssen. Damit es nicht scheint, als ständen diese abstracten Erinnerungen ausser Zusammenhang mit unserm Gegenstande, so erinnern wir vorläufig an eine Ansicht von der Lebenskraft, welche die Räthsel des Lebens durch Leugnung des Dogma der metaphysischen Wahrheit zu lösen sucht. Es hat für die unbefangene Vorstellung etwas Unglaubliches, dass die verwickelten Lebensvorgänge aus den Beziehungen der einzelnen zusammensetzenden Theile des Körpers nach den nämlichen Gesetzen entstehen sollen, welche auch abgesehen vom Leben das Verhalten jener Stoffe gegen einander bestimmen würden. Man hat die Behauptung bedenklich gefunden, dass Gott es sich versage, in das einmal festgesetzte System von Gründen und Folgen abändernd einzugreifen, dass er nur an bestimmte einfache Grundelemente unveränderliche Wirkungsformen geknüpft habe, das gesammte Spiel des Geschehens aber nur den gesetzmässigen Verschlingungen dieser Einfachheiten hervorzubringen überlasse. Man könne sich im Gegentheil denken, dass z. B. die Verbindung einzelner chemischer Grundstoffe als solche Verbindung Eigenschaften und Wirkungsformen entfalte, die nicht nur unsere Erkenntniss nicht als Resultate aus

den Eigenschaften der Bestandtheile begreifen könne, sondern die selbst objectiv keineswegs aus deren Zusammensetzung hervorgehen, vielmehr unmittelbar und mit einem neuen Anfange von Gott mit jener Verknüpfung ohne Rücksicht auf mechanische Gesetze, verbunden würden. So zeigen der Sauerstoff und Schwefel einzeln Verwandtschaften gegen andere chemische Elemente, die der Schwefelsäure keineswegs, und diese wiederum deren, welche weder dem *S* noch dem *O* zukommen, noch auch von der Chemie als ein Mittleres aus den Eigenschaften beider dargestellt werden könnten. Zu solchen Eigenschaften sollten aber vorzugsweise die des lebendigen Körpers gehören, die sich dadurch jeder Berechnung und Construction nach den mechanischen Principien der übrigen Physik entzögen. — Es kommt bei Beurtheilung dieser Ansicht hauptsächlich darauf an, ob die Verknüpfung solcher lebendigen Eigenschaften mit jeder analog zusammengesetzten Masse stattfinde, oder ob, wenn gleich die chemische Constitution zweier Körper völlig gleich ist, es selbst dann noch zweifelhaft ist, ob ihnen beiden, oder einem, oder keinem jene neuauftretende Eigenschaft zukommen werde. Nur die Annahme einer solchen Zufälligkeit widerspricht der metaphysischen Wahrheit; sobald aber zugegeben wird, dass allen gleichen Massen auch jene neue Eigenschaft gleichmässig zukomme, bildet ihre mangelnde Ableitbarkeit aus den früheren durchaus keine Schwierigkeit. Ueber den Sinn und die Möglichkeit einer Construction einer Erscheinung aus ihren Bedingungen herrschen aber Irrthümer, die an dieser Stelle, so wie später bei dem Verhältnisse zwischen Seele und Leib, zu den grössten Dunkelheiten führen. Man glaubt, eine Theorie, welche alles Mannigfaltige als Folge allgemeiner Gesetze oder der Zusammenfassung der Theile ansieht, müsse nun auch wunderbare Aufklärungen darüber geben können, wie jene Gründe, jene Gesetze es machen, um eine Folge zu bedingen. Unter dem Einfluss solcher Vorstellungen erheben sich nun die Vorwürfe, dass man doch hier aus den Eigenschaften der Theile die des Resultats nicht herzustellen, nicht zu machen vermöge. Dieser Vorwurf würde vollkommen richtig sein, wenn man ihn auf jede synthetische Untersuchung ohne Unterschied ausdehnte; es ist aber falsch, wenn man hier eine Grenzlinie zwischen dem Lebendigen und Mechani-

schen ziehen will, gleich als liessen sich im Gebiete des letztern die Eigenschaften eines Products wirklich in der Art aus den Eigenschaften seiner Bestandtheile fabriciren, wie man es im Gebiet des Lebendigen für unmöglich hält. Blicken wir auf einen der einfachsten Grundsätze der mechanischen Physik, das Parallelogramm der Kräfte; lässt etwa hier die Diagonale sich wirklich so aus den Seiten machen, wie man die Eigenschaften der SO^3 gern aus denen des S und O machen möchte! Keineswegs; dieser Satz würde zu seiner Begründung nicht so künstliche analytische Beweise hervorgerufen haben, wenn man es einsähe, wie die beiden Seitenkräfte es machen, um ihre discrepanten Richtungen in einer Resultante zu vereinigen. So wie hier, so ist nun jede Resultante, jeder Erfolg, der aus dem Zusammenkommen von Bedingungen entsteht, etwas Neues, von dem sich nur einsehen lässt, dass es durch jene Bedingungen seiner Qualität nach bestimmt wird, ohne dass wir es je wegbekommen, wie diese Bedingungen es wieder anfangen, etwas ihnen ganz Unähnliches zu bedingen. Wenn Jemand in der Logik fragte: wie geht es zu, dass *A* und *Non A* sich widersprechen; wie fangen sie's an? so wäre dies der nämliche transscendente Vorwitz, der sich mit dem Gesetze nicht begnügt, sondern auch noch die Maschinerie wissen will, durch welche seine einzelnen Theile in Beziehung gesetzt werden. Es ist daher keineswegs ein Vorwurf für die Ansicht, welche das Dogma der metaphysischen Wahrheit festhält, dass die Qualitäten des Zusammengesetzten ganz andere sind, als die des Einfachen; wenn wir gleich aus dem Geschmacke des S und des O den der SO^3 nie erzeugen werden, so sehen wir doch an den mannigfaltigen analogen Verhältnissen der Salzbildung und Krystallisation, welche analog zusammengesetzte Säuren zeigen, dass die Eigenschaften sich der Zusammensetzung proportional verhalten. Dies allein, wie die Logik weiter zu entwickeln hat, wird von jeder Theorie verlangt, dass die Erfolge, die einmal zu gewissen Bedingungen gehören, sich den Veränderungen dieser Bedingungen in irgend einer Weise proportional verändern; keineswegs aber, dass ihre Qualität an und für sich der Qualität der Bedingungen gleich oder ähnlich sei, oder sich auch nur aus ihnen entwickeln lasse.

Indessen sind wohl jene Verknüpfungen neuer Eigenschaften mit den Zusammensetzungen des Einfachen nicht in diesem Sinne gemeint, wodurch sie als allgemeine Facta selbst zu untergeordneten Gesetzen würden, sondern die Allmacht Gottes mag dem einen Stoffe eine Kraft mittheilen, die sie einem andern vollkommen gleichen versagt. Der Allmacht Gottes können wir freilich keine Schranken setzen; andere seiner unendlichen Eigenschaften, wenn wir uns ihrer erinnern, würden uns aber abmahnen, eine solche Aeusserung der Allmacht ihm zuzuschreiben. Wie dem auch sei, möchten doch alle solche Theorien bedenken, dass sie dadurch, dass sie zu viel behaupten, jede Behauptung unmöglich machen! Wenn die Physiologie des Lebendigen den Satz aufstellt, dass aus der Complexion einfacher Stoffe *a*, *b*, *c*, manchmal zwar das Resultat *d* folge, welches nach allgemein mechanischen Gesetzen dieser Verbindung zukommt, manchmal aber auch *e*, welches ohne mechanische Berechtigung von der Allmacht Gottes hinzugefügt werde, wer kann uns dann noch die Richtigkeit mechanischer Regeln auch nur innerhalb der Grenzen des unbelebten Geschehens sichern? Warum soll nicht auch am Hebel zuweilen eine mechanisch nicht zulässige Wirkung hervortreten? Mit dieser Annahme, dass aus gleichen Prämissen mehr als ein Schluss möglich ist, hört alle Naturwissenschaft in einer haltlosen Zweideutigkeit der Gesetze und Erscheinungen auf. Ueberhaupt bedenken wohl manche Ausbildner von Theorien in der Physiologie nicht, dass alle Freiheiten, die sie sich hier gestatten, nothwendig auf die Physik zurückwirken müssen. Denn die Erfahrung ist es doch wohl nicht, aus der wir wissen, dass die Grundlehren der Physik richtig sind; sie werden uns vielmehr durch die Nothwendigkeit unsers Erkennens verbürgt. Sind sie aber wirklich nothwendige Grundlagen aller Erfahrung, so kann man sie nicht in dem einen Theile derselben aufheben wollen, und doch auf ihre Gültigkeit in dem andern sich noch verlassen.

2. Jedes abstracte Gesetz ist als solches nur eine Beziehung, die bloss an anderem bereits Wirklichen selbst zur Wirklichkeit kommen kann. Indem es die Folge bestimmt, welche nothwendig eintreten muss, wenn zwei Prämissen in einer bestimmten Weise gegeben sind, muss es doch darauf warten,

dass dieser Fall des Gegebenseins beider Prämissen irgend einmal eintrete. Aus dem Gesetze allein folgt daher gar Nichts: Alles vielmehr aus seinen Anwendungen. Um also eine nach gegebenen Prämissen nothwendige Folge in der That zu verwirklichen, müssen die Prämissen selbst ein Wirkliches sein, und auf diese Weise auch der Consequenz ein gleichartiges Dasein unter dem Wirklichen verschaffen. Der Begriff der Ursachen, wie wir jene wirklichen Prämissen nennen, hat ebenfalls mehren wichtigen Missdeutungen unterlegen, deren Einfluss die Lehre vom Leben überall spürt. Man hat sich zuerst gewöhnt, von einer Ursache einer Erscheinung zu reden, obwohl nothwendig zu jeder Wirkung eine Mehrheit von Ursachen nöthig ist. Nach dem bestimmtesten Sprachgebrauche nämlich ist Ursache nie etwas Anderes, als ein wirkliches Ding, dessen Eigenschaften, wenn sie mit den Eigenschaften eines andern ebenso wirklich vorhandenen Dinges in eine bestimmte Beziehung treten, mit diesen zusammengenommen den vollständigen Grund darstellen, aus dem eine Folge hervorgeht, die hier, wegen der Wirklichkeit der Prämissen, ebenfalls ein wirkliches Ereigniss, eine Wirkung ist. Die Ursachen sind daher nichts Anderes als Vehikel der Wirklichkeit für die abstracten Theile des Grundes, und der ganze Zusammenhang der Bewirkung nur eine Wiederholung dieses Verhältnisses zwischen Grund und Folge auf dem Gebiete der Wirklichkeit. Wenn Pulver durch einen glühenden Körper explodirt, so sind beide zusammen Ursachen dieser Wirkung; jedes einzeln besitzt Eigenschaften, die mit denen des andern in eine bestimmte Beziehung, in diesem Fall: räumliche Berührung, gebracht, nach den allgemeinen Gesetzen, die über das Verhältniss der Temperatur und der Expansion explosibler Stoffe obwalten, diesen Effect hervorbringen mussten. Niemals hingegen kann es eine einzige Ursache einer Wirkung geben; denn wo beide Prämissen in einem Dinge vereinigt wären, könnte es kein Hinderniss mehr geben, um dessenwillen die Folge zu entstehen zögerte; und so würde unverweilt Alles zu einer ruhenden Eigenschaft zusammensinken. Noch weniger darf man glauben, dass aus der Ursache, wie aus einem dunklen Wesen ein Uebergang immaterieller oder materieller Elemente in das Bewirkte stattfände, so dass dessen Elemente erst hier-

durch einen Stoss oder Impuls zur Aenderung erhalten hätten. Ueberall vielmehr, wo aus zwei Prämissen nach Massgabe der allgemeinen Gesetze wirklich etwas folgen kann, da folgt es auch unmittelbar und hat keinen Widerstand der Trägheit zu überwinden; sondern überall, wo sich Widerstand zeigt, deutet er die Unvollständigkeit der Prämissen an, die auf eine Ergänzung warten, um etwas bedingen zu können. Wir müssen ferner noch daran erinnern, dass allgemeine Gesetze für das verschiedenste Einzelne eine gleiche Möglichkeit eröffnen. Warum nun gerade eine bestimmte empirisch beobachtete Wirkung existirt, lässt sich nicht aus dem Gesetze, sondern nur aus seiner Anwendung auf eine bestimmte, vorgegebene Anordnung der bedingenden Umstände erklären. Wo daher in einer Wissenschaft die bestimmte Form einer der Erfahrung vorliegenden Erscheinung, noch vielmehr aber, wo verschiedene Erscheinungen gleichzeitig abgeleitet werden sollen, da kann die Erklärung nie aus einer einfachen Ursache gelingen, sondern überall werden wir mehre, vielleicht einen Concurs sehr vieler Ursachen mit bestimmt angeordneten Dispositionen voraussetzen müssen, welche dem überall gleichen Befehle des Gesetzes verschiedene Angriffspunkte seiner Macht gewähren. Wir haben daher unbedingt jede Theorie vom Leben zu verwerfen, welche uns *eine* Ursache desselben anzugeben verspricht. Wie man auch ein solches Realprincip des Lebens bestimme, ob als Lebensmaterie, Lebensgeist, Lebenskraft, Seele, Trieb oder als Lebensprincip überhaupt: nie wird sich daraus das Geringste folgern lassen, wenn man nicht dem *Satz der vielen Ursachen* sein Recht gibt und noch die anderen Ursachen hinzusucht, welche jenes überall gleiche Princip durch ihre Verschiedenheit zu verschiedenen Wirkungen bringen. Dann beginnt aber die wahre Physiologie da, wo solche Theorien aufhören.

Eine solche bestimmte Anordnung der Ursachen, welche dem Gesetze einen Fall der Anwendbarkeit verschaffen, kann nur empirisch kennen gelernt werden, weil sie keine nothwendige, sondern an und für sich nur eine mögliche neben anderen möglichen ist. Da nun ferner von jeder Erscheinung der Kreis der bewirkenden Ursachen sich nach rückwärts immer mehr vervielfältigen muss, so ist jede Untersuchung der Ur-

sachen des Geschehens eine unvollendbare und kann sich nur dadurch eine Grenze geben, dass sie irgendwo eine gegebene Disposition der Umstände als die durch die Erfahrung verbürgte Thatsache festhält, auf welche sie die allgemeinen Gesetze anwendet. Es ist nicht ohne Wichtigkeit, dies festzuhalten, dass jede Naturwissenschaft immer nur lehren kann, was unter gegebenen Bedingungen aus allgemeinen Gesetzen mit Nothwendigkeit folgen muss, dass sie aber die Existenz jener Bedingungen sich nicht ebenfalls mitconstruiren kann. Ihre Aufgaben bestehen nur darin, aus dem Gegenwärtigen das Zukünftige vorauszusagen, das Vergangene rückwärts analysirend aufzufinden, das der Beobachtung Unzugängliche aus dem ihr Zugänglichen zu errathen, überhaupt den immanenten Zusammenhang eines nach seiner Qualität und Existenz empirisch vorhandenen Systems von Veränderungen zu berechnen, keineswegs aber Vergangenes, Gegenwärtiges und Zukünftiges zusammengenommen, also die Totalität des Gegenstandes selbst aus irgend etwas Anderm zu deriviren. So berechnet die Astronomie die Verhältnisse der vorhandenen Sterne, so jede Naturwissenschaft einen vorhandenen Theil der Natur. Wenn nun auch die Lehre vom Leben sich dadurch auszeichnet, dass ihr Gegenstand, der Mensch, rücksichtlich seiner Entstehung nicht über die Grenzen der Beobachtung hinausfällt, diese vielmehr selbst ein Gegenstand der Wissenschaft ist, so entsteht doch der einzelne aus der Gattung; diese aber sehen wir als unveränderliche Grundlage in der Fortpflanzung der Geschlechter bestehen, und ihr Anfang, ebenso wie der des Sternensystems, gehört nicht mehr der Wissenschaft von der Natur, sondern der von der Schöpfung, d. h. er ist Gegenstand religiöser und mythischer, aber nicht exacter Betrachtungen.

3. Obwohl wir nun bei Verfolgung der Ursachverhältnisse überall in eine unendliche Reihe hinausgedrängt werden, so lässt sich eine abschliessende Befriedigung für die Untersuchung doch durch die Auffindung des Zwecks gewinnen. Wir werden nicht erfahren können, durch welches Kunststück der schöpferischen Macht es gelungen ist, alle nun weiter zu Folgen ausschlagenden Ursachen gerade in den gegebenen Verhältnissen zusammenzubringen, aber wir werden für dieses seiner Entstehung nach unerklärliche Factum in der als Zweck zu

erfüllenden Idee doch eine Rechtfertigung seiner Existenz, als einer bedeutungsvollen, nothwendigen und nicht zufälligen finden. Diese Rechtfertigung würden wir ohnehin auch dann suchen, wenn es gelänge, die Causalreihe zu schliessen; eine letzte Ursache, aus der mit blinder Nothwendigkeit Alles hervorginge, würde nie unsere Erkenntniss befriedigen; wir würden vielmehr immer verlangen, dass nicht Alles nur so, sondern um irgend eines Zieles, eines werthvollen Zwecks willen sei. Ebendeswegen nun, weil wir die Voraussetzung der Zweckmässigkeit so allgemein machen, und weil diese Betrachtungsweise in der That die höchsten Interessen des Geistes zu befriedigen bestimmt ist, müssen wir uns recht sehr hüten, die Eigenthümlichkeiten des Zweckbegriffs nicht mit denen des Ursachbegriffs zu verwechseln. Vor allen Dingen ist der Zweck als solcher nie ein Seiendes; denn so lange er unerfüllt ist, ist er ein Sein-sollendes; aber selbst der erfüllte Zweck ist nie etwas Wirkliches, ist nie ein Ding, sondern immer nur eine Relation, ein Verhältniss, ein Thun oder Leiden der Dinge; denn nur den Inhalt eines Urtheils kann man sich zum Zweck setzen, nicht den eines Begriffs. Um deswillen können wir daher niemals von dem Zwecke das Nämliche verlangen, was die Ursachen leisten sollen; er kann nie eine Wirklichkeit begründen, sondern immer nur ein Befehl sein, der eine gewisse Form der Zusammenordnung des Wirklichen gebietet, damit aus den Causalverhältnissen dieser Mittel sein eigener Inhalt als ein später gewordenes Resultat hervorgehe. Die Erfüllung des Zwecks ist daher nie seine That, sondern sie ist nur möglich, wenn alle Mittel, aus deren blinder Ursächlichkeit der Zweck hervorgehen soll, bereits so angeordnet sind, dass die Gestalt des vorbestimmten Erfolgs aus ihnen bloss unter der Anwendung allgemeiner Gesetze folgen muss. Der Zweck gewinnt also nur dadurch eine Macht über den Ablauf der Wirkungen, dass er in den Dispositionen der Ursachen schon im Keime verborgen ist, keineswegs aber so, dass er ohne auf diese Weise gestützt zu sein, von ausserhalb der Wirklichkeit her die Ursachen zu seiner Verwirklichung zusammenzutreiben oder ihre zufällig vorhandenen Beziehungen nach seinem eigenen Inhalte zu modificiren vermöchte. So ist der Zweck eine legislative Gewalt, welcher sich die Massen

der Natur niemals fügten, wenn sie nicht durch das Mittel der Ursachen, welche die executive Gewalt bilden, von Anfang an gezwungen und in einen bestimmten Ablauf hineingedrängt würden. In Bezug hierauf haben vielfache Irrthümer lange, noch bis in die neueste Zeit der Physiologie den grössten Schaden gebracht. Man hat sich gewöhnt, die Untersuchung der Ursachen und die der Zwecke für zwei Bearbeitungsweisen zu halten, deren eine in dem einen Theile der Erscheinungen, die andere in einem andern Theile mit Recht angewandt werde, und deren jede immer da aushelfe, wo die andere im Stich lasse. Allein beide Principien sind vielmehr ganz allgemein; sie wollen auf jeden Gegenstand der Untersuchung gleichmässig angewandt sein, aber jedes in einem ganz andern Sinne. Nicht bloss das Leben, sondern auch jedes unbelebte Geschehen muss auf einen verborgenen Zweck hin untersucht werden, nicht bloss das letzte aber, sondern auch das erste verlangt, damit diese Zwecke sich realisiren können, eine fortgesetzte und in keinem Punkte unterbrochene Instrumentation der Ursachen. Wer die eine Erscheinung aus ihren Ursachen, die andere aus ihren Zwecken erklärt, beantwortet ganz verschiedene Fragen; er zeigt von der ersten, welcher Kunstgriffe die Natur sich zu ihrer Verwirklichung bedient, von der zweiten, dass ihre Existenz nicht ein läppisches Spiel der Natur sei, sondern dass es vernünftige Motive für einen solchen Zusammenhang der Ursachen gibt, welcher an einer bestimmten Stelle jenen Kunstgriff realisirt. Für unsere Wissenschaft ist es nun keineswegs allein von Interesse, den vernünftigen, zweckmässigen Zusammenhang des Lebens zu ersehen; wir wollen vielmehr wissen, wie die Natur, und durch welche Mittel sie ihre Zwecke erreicht, damit wir, falls unsere individuellen Zwecke denen der Natur einmal entgegenstehen sollten, uns auch der Mittel zu bedienen wissen, den Ablauf jener aufzuhalten. Für jede Wissenschaft, die, wie die Medicin, einen praktischen Theil hat, muss daher die Untersuchung der Ursachen oder Mittel ein Uebergewicht über die der Zwecke erlangen.

So wenig nun diese beiden Bearbeitungsweisen gemein haben, so können sie doch einander Vorschub leisten. Wir sind häufig nicht nur über die speciellen Gesetze, sondern auch über den der Beobachtung entzogenen Theil des That-

bestandes im Unklaren, welcher die letzte der Erfahrung zugängliche Gestalt des Erfolges bedingt. Hier können teleologische Betrachtungen als leitende Gedanken angewandt werden. Können wir nämlich irgendwo einen Zweck errathen, welchen die Natur verfolgt, so werden wir sogleich auf eine engere Auswahl von Hypothesen hingewiesen, welche die Mittel angeben, deren sich die Natur bedient haben dürfte. Die Untersuchung, die zuerst völlig principlos war, gewinnt hierdurch eine bestimmtere Richtung, indem sie nicht Ursachen überhaupt, sondern solche aufsuchen lehrt, die geschickt sind, durch ihr gesetzmässiges Wirken nicht nur die unmittelbar vorliegende Erscheinung, sondern auch deren Verhalten bei Erreichung jenes Zwecks zu bestimmen. Ein errathener Zweck gibt immer der Erscheinung mehr Inhalt, denn er zeigt sie uns so, wie sie künftig sein wird; gelingt es nun, noch specieller jenen Zweck in einzelne verschiedene Fälle zu zerlegen, so werden wir eine Menge von Bedingungsgleichungen erhalten, denen allen der unbekannte Thatbestand der wirkenden Ursachen entsprechen muss, um nach allgemeinen Gesetzen die verlangte Erscheinung zu begründen. Die teleologischen Ansichten gewähren daher nie die Erklärung selbst, sondern sie leiten nur auf die Mittel zurück, deren Verhältnisse gegen einander diese Erklärung geben. Insofern ist allerdings der Nutzen teleologischer Betrachtungen gross. Wissen wir z. B., dass der Organismus bestimmt ist, sich gegen eine Summe kleiner äusserer Störungen in gewissen Grenzen gesund zu erhalten, so lenkt die Rücksicht auf diesen Zweck unsern Blick bei der Entwerfung der Hypothesen über die Ursachen des Lebens sogleich auf einen kleinern, bestimmtern Kreis von Vorgängen des Stoffwechsels, aus dem in der That viele Erscheinungen rückwärts die gewünschte Aufklärung erhalten.

In dieser Anwendung der Teleologie als heuristischer Maxime werden wir leider sehr oft durch den Umstand gehindert, dass zwar allgemeine Gesetze *a priori* begriffen werden können, wirkliche Verhältnisse und Thatsachen der Beobachtung und dem Experiment offen stehen, die Zwecke aber, die die Natur verfolgt, uns keineswegs unmittelbar gegeben sind, und meist nur nach einer sehr häufigen Analogie der Erscheinungen aus diesen selbst geschlossen, oder in ganz un-

bestimmter Weise nur im Allgemeinen vorausgesetzt werden können. Hierdurch kommen wir in Gefahr, das Zufällige, welches jederzeit mit dem Ablauf einer Zweckerfüllung verbunden ist, für Zweck zu nehmen. Die Mittel nämlich, welche jeder Zweck zu seiner Erfüllung voraussetzt, können nicht einzig die Eigenschaften enthalten, die zu dieser Erfüllung nöthig sind; als concrete Dinge werden sie vielmehr noch eine Menge andern, der Zweckbeziehung ganz äusserlichen Inhalts in sich schliessen, der doch, einmal wirklich vorhanden, seinerseits nicht gehindert werden kann, ebenfalls in die ihm zugehörigen Folgen überzugehen. So entsteht mit dem Zweckmässigen immer auch das Nebenproduct des Zufälligen, zwar auch nach den nämlichen, allgemeinen Gesetzen durch bestimmte Ursachen hervorgebracht, aber durch solche, die nicht um seiner selbst willen, sondern zur Verwirklichung eines Andern zusammengekommen waren. So oft wir bei der Construction einer Maschine uns starrer Körper bedienen, deren Bewegungen wir ein Hypomochlion geben, werden wir überall als ein zufälliges, selbst zweckwidriges Nebenproduct die Reibung ertragen müssen, welche allen festen Körpern noch ausser der hier benutzbaren Eigenschaft der Starrheit eigenthümlich ist. Solche Wirkungen müssen unleugbar auch im lebendigen Organismus eintreten, und es ist einer der verderblichsten Grundsätze für die Deutung der Erscheinungen, wenn man behauptet, dass im Organismus nichts vergebens, nichts zufällig sei. Die Eigenschaften der feuchten, elastischen und weichen Massen, welche einen biegsamen und nachgiebigen Leib zusammensetzen sollten, müssen offenbar sehr vielen äusseren Schädlichkeiten schwache Seiten darbieten; dies ist eine zufällige Inconvenienz, die sich von der Natur der einmal angewandten Mittel nicht trennen liess. Anderseits sind manche Processe im Körper nur in einzelnen Augenblicken wirklich nöthig; könnte man aber alle in einem gegebenen Momente stattfindenden Vorgänge im Körper zusammenfassen, so würde sich in ihnen gewiss des Zufälligen und Zwecklosen vieles finden. Nur so lange kann daher ein so zusammengesetztes System zweckmässig bestehen, als jene zufälligen und zweckwidrigen Wirkungen in der Zusammenordnung der wirkenden Thätigkeiten bereits berücksichtigt und durch andere

Wirkungen übertroffen werden. In der That aber liegt in diesem Zusammenhange des Zweckmässigen mit dem Zufälligen, und in der Unzertrennlichkeit des letztern von dem erstern der Grund, aus welchem die Möglichkeit der Störung und Krankheit später zu begreifen sein wird.

Nach diesen Bemerkungen stellen wir an jede Theorie über die Lebenserscheinungen die methodischen Anforderungen, nie einen Zweck für die Ursache der Verwirklichung und der Qualität einer Erscheinung auszugeben; nie die Aufzeigung der Zwecke und der Ursachen als zwei coordinirte, nach Massgabe der Umstände beliebig anzuwendende Principien der Erklärung zu brauchen; nie ferner zu glauben, dass die Darstellung des Zwecks davon dispensiren könne, auch noch die causale Instrumentation aufzuweisen, durch welche der Zweck verwirklicht worden ist. Leider ist der Umfang unserer Kenntnisse so lückenhaft, dass wir sehr oft genöthigt sein werden, die eine Untersuchungsweise aufzugeben, und vorläufig Befriedigung in der andern zu suchen; allein überall ist dann auch zuzugestehen, dass wir etwas noch nicht wissen, keineswegs aber dürfen wir durch das Vorgeben zu blenden suchen, dass wir die Lücke der einen Betrachtung durch Beihülfe der andern decken könnten.

II. Nach diesen allgemeinsten Erinnerungen bleibt uns die Kritik der specielleren Erklärungsgründe übrig, die bei der Betrachtung des Lebens angewandt werden. Da die Erscheinungen des Lebens sämmtlich entweder in Veränderungen und Bewegungen materieller Theile bestehen, oder solche voraussetzen, oder in sie übergehen, so müssen wir zuerst die allgemeinsten hierauf Bezug nehmenden Abstractionen durchgehen, den Begriff nämlich der Kraft, den Unterschied zwischen Mechanismus und Organismus, endlich die Ideen der Natur.

1. Der Begriff der Kraft ist in der Physik von dem wohlthätigsten Einfluss auf die Berechnung der Erscheinungen gewesen; hätte man ihn in der Physiologie in demselben Sinne gebraucht, in dem er dort angewandt wird, so würden wir es umgehen können, auf seine Entstehung und die Grenzen seiner gültigen Anwendung zurückzukommen. Kräfte zeigt keine Erfahrung, sie sind ein Supplement des Gedankens. Die

vergleichende Abstraction leitet zuerst aus den Erscheinungen immer nur allgemeine Gesetze der Beziehung her; sie sagt uns z. B., dass alle im Raume gleichzeitig vorhandenen Körper sich mit zunehmender Geschwindigkeit nähern, deren Beschleunigung den Quadraten der Annäherung proportional ist. Nur Gesetze dieser Art fliessen unmittelbar aus der analysirenden Kritik des Thatbestandes, und sie werden jeder philosophischen Forschung vollkommen genügen. Allein durch einen unwiderstehlichen Hang, über dessen Ursprung man sich aus der Metaphysik unterrichten mag, wird der denkende Geist angetrieben, dasjenige, was den Dingen in ihrem Zusammensein begegnet, als Verdienst oder Schuld, als That überhaupt eines Subjects anzusehen, und die bloss denkbare Möglichkeit, in gewisse Verhältnisse zu kommen, als eine reale Eigenschaft des Dinges zu betrachten und sie so in Gestalt einer den spätern Erfolg herbeiführenden Kraft in das Innere des Dinges zu verlegen. Wir wissen, (I, 1) dass über das Verhalten jedes Seienden gegen andere nicht von ihm selbst, sondern von allgemeinen Gesetzen entschieden wird; insofern ist es eine Fiction, wenn der Begriff der Kraft dennoch das, was dem Dinge nur in Folge der Gesetze unter gewissen Bedingungen zukommt, als ein ihm eigenthümliches Verdienst, Kraft und Tugend ihm zuschreibt. Besonnenen Physikern ist dies nie entgangen. Sie sahen wohl, dass ihre Attractions- und Repulsionskräfte an und für sich nichts wirken, sondern warten müssen, bis ein zweites Molecül einen Fall der Anwendung darbietet. Die Physik hat nur zu wenig Interesse bei diesen Begriffsbestimmungen und hat daher sich mit dem Ausdruck latenter Kräfte begnügt. Wir werden aber hier offenbar sagen müssen, dass Kräfte gar nichts in den Dingen wirklich Vorhandenes, noch weniger etwas Fertiges, ihnen ein für allemal Inhärirendes sind, sondern dass die Dinge solche Kräfte zuweilen erlangen, in dem Momente nämlich, wo aus dem Zusammenkommen ihrer Eigenschaften mit denen anderer in irgend eine Beziehung eine Folge hervorgeht. Die Dinge wirken nicht, weil sie Kräfte haben, sondern sie haben dann scheinbare Kräfte, wenn sie etwas bewirken. — In der Physik ist nun dieser imaginäre Begriff der Kraft deswegen von äusserst glücklicher Anwendung, weil ihm immer der Satz der

Gleichheit der Wirkung und Gegenwirkung zugesellt wird. Es gibt für die Physik keine Anziehung und Abstossung, die ein Körper einseitig auf den andern ausübte, ohne sie von ihm auch wieder zu erleiden. Hierdurch erkennt die Physik in allen ihren Anwendungen den Satz der vielen Ursachen an; sie spricht nie von Kräften, ohne mindestens zwei Träger derselben zu haben, zwischen denen als den zwei Prämissen der künftigen Folge, die Kraft der Bewirkung getheilt wird. Nächstdem abstrahirt die Physik ihre Kräfte aus den Gesetzen der Gegenwirkungen; sie erkennt keine Kraft an, die nicht nach irgend einem Gesetze eine bestimmte Wirkung hervorbrächte, und dieses Gesetz ist jederzeit so bestimmt, dass die Wirkung eine Function der Bedingungen, z. B. der Entfernung zweier Körper ist. Indem sie so gestattet, in diesen Proportionen das eine Glied aus der Erfahrung zu bestimmen, das andere aber hieraus zu berechnen, gibt sie über das Einzelnste der Erscheinungen, überall wo ihre Theorie vollendet ist, einen vollständigen Aufschluss. Sie erkennt an, dass die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen nur dadurch zu einer wissenschaftlichen Erkenntniss gebracht werden könne, dass in den Begriff der wirkenden Kraft ihr Gesetz mit aufgenommen, und ihr selbst auf diese Weise unendlich viele Angriffspunkte dargeboten werden, aus denen eine ebenso unendliche Mannigfaltigkeit der letzten Erfolge hervorgehen kann. So entspricht der physikalische Begriff der Kraft allen philosophischen Anforderungen; er ist zwar eine Fiction, aber eine solche, deren Vortheile allein benutzt werden, während man ihre Nachtheile durch eine geschickte Bestimmung der Rechnungsregeln umgeht.

Gegenüber dieser bestimmten und trefflichen Ausbildung des Kraftbegriffs bietet sein Gebrauch in der Physiologie einen trostlosen Anblick dar. Die Lehre vom Leben hat vom Begriff der Kraft nur das Falsche beibehalten, alles Richtige aber mit eiserner Consequenz ausgerottet. So hat die Physiologie nie daran gedacht, etwas dem Gesetze der Gleichheit der Wirkung und Gegenwirkung Aehnliches von ihrer Lebenskraft zu prädiciren, sondern mit dem offenbarsten Verstosse gegen den Satz der vielen Ursachen ist überall nur von »der« Lebenskraft gesprochen worden, die für ihr Wirkungsgesetz ebensowohl als

für ihre Angriffspunkte selbst sorgen konnte. Man kann die tiefen Irrthümer der Physiologie nicht kürzer beisammen finden, als in der oft gebrauchten Definition, dass die Kraft die unbekannte Ursache der Erscheinungen sei. In ihr lernen wir nicht bloss die Kraft als ein Ding kennen, da sie doch immer nur der Grund eines Geschehens sein kann; wir hören nicht bloss, dass eine einzige Ursache zur Bewirkung einer Erscheinung hinreicht; nein, sondern wir lernen auch, dass man eine ganze Masse von Erscheinungen zusammenraffen könne, um sie einer Ursache zuzuschreiben, ohne dass man sich im geringsten zu zeigen bemühe, wie denn nun aus der einen Kraft so Verschiedenes hervorgehen soll. Und welche Erscheinungen sind dies! Nicht constante, nicht simultane, sondern solche, die ausser, dass sie durch äussere Einwirkungen mannigfach abgeändert werden, selbst unter einander ganz disparat, endlich in verschiedenen Zeiten der Entwicklung ganz verschieden sind! Und dieses ganze Reich der Mannigfaltigkeit hat man mit einem Griffe zusammengenommen als Resultat einer Lebenskraft, ohne zu bedenken, dass, anstatt mehr Licht, man in der That nur mehr Dunkelheit erlangt, da nicht nur alles Einzelne noch ebenso unerklärt bleibt, als vorher, sondern auch noch das andere Räthsel eintritt, wie aus Einem so Vieles entstehen solle. Was würde man sagen, wenn Jemand zu behaupten sich begnügte, dass die Bahnen fallender Körper von der Schwerkraft abhingen, ohne hinzuzufügen, dass der eine geradlinig falle, weil ihm während seiner Ruhe die Unterstützung entzogen, der andere schief, weil seine Unterstützungsebene geneigt wurde, der dritte parabolisch, weil er im Anfang des Falls eine progressive Geschwindigkeit in horizontaler Richtung hatte! Wo sind nun aber für die Lebenskraft diese zweiten Prämissen, die bestimmten Angriffspunkte der allgemeinen Kraft, die allein eine concrete Gestalt des Erfolgs bedingen können? Wo kann man die wechselnden, empirischen Grössen so anbringen, dass sie nach den inneren Proportionen in dem Gesetze der Wirkung nun auch andere Grössen bestimmten? Ueberhaupt welches ärmste und geringste Mittel ist denn nur diesem Begriffe der Lebenskraft gegeben, wodurch aus der hohlen, nebulosen Emphase der Phantasie irgend etwas, was Hände und Füsse hätte, sich entwickelte? Ich tadle nicht,

dass man diese Ausbildung des Begriffs bis jetzt nicht gefunden hat, aber ich tadle, dass man sie so gar nicht gesucht, und dass man endlich, als von allen Seiten die Beobachtungen darauf hindrängten, dennoch bei dem falschen Begriff einer einzigen bewirkenden Kraft des Lebens stehen geblieben ist, der, weil er ein metaphysischer Irrthum ist, jeden Fund unmöglich machen musste. Der Fehler gegen den Satz der vielen Ursachen hat nicht unterlassen, in die traurigsten Verwirrungen der Begriffe hineinzuführen. In der Physik wird jede Kraft bestimmten Massen inhärirend gedacht; mit Recht, denn sie ist abhängig von den Eigenschaften des schon Seienden. Daher ist sie dort überall als Grund der Erscheinung behandelt, vermöge dessen ein Ding etwas wirkt. Die Definition aber, welche die Kraft als Ursache betrachtet, bringt sogleich den Irrthum herbei, dass entweder die Kraft mit irgend einem Stoffe identificirt wird, dessen ganze Eigenschaft darin besteht, diese Kraft zu besitzen, oder dass Kräfte als eigenthümliche seiende Wesen betrachtet werden, die nichts weiter voraussetzen, sondern ebenso gut für sich existiren, wie die Dinge. Beide Irrthümer sind von zwei berühmten Männern verfochten worden, deren gefeierte Namen zu nennen genügt, um zu zeigen, wie nothwendig eine strenge Durchforschung dieser Gedankenbestimmungen ist. Den ersten Irrthum vertheidigte Treviranus, den zweiten Autenrieth. Jener gelangte zu der Ansicht, dass in der Natur eine stets wirksame, indecomponible und unzerstörbare Materie vorhanden sei, wodurch alles Lebende vom Byssus bis zur Palme, von den punktförmigen Infusionsthierchen bis zu den Meerungeheuern Leben findet. Bei einer solchen Ansicht musste Treviranus in die nämliche Verlegenheit kommen, in die alle, eine einzige absolute Substanz verehrende Philosophien geriethen; er konnte aus dieser Identität nicht zurück zu den mannigfaltigen Gestalten. Daher fügte er hinzu, dass jene Materie an und für sich formlos und jeder Form des Lebens fähig sei; nur durch den Einfluss äusserer Ursachen erhalte sie eine bestimmte Gestalt (werde also entweder Byssus oder Meerungeheuer), und ändere diese Gestalt, wenn neue Kräfte einwirkten. Und nun bemerkte Treviranus nicht, dass, wenn äussere Kräfte einmal eine so ungeheure Macht über die Form, welche der

Lebensstoff annehmen soll, ausüben, dieser Stoff selbst ganz überflüssig wird, und dass er in sich selbst nicht den mindesten Ressort mehr hat, wodurch er zu dem Leben mehr als irgend eine andere Materie beitrüge. So blieb denn bei ihm der mystische Gedanke eines Etwas, das eigentlich für sich selbst und allein das Leben bedingt, aber ein bestimmtes, wirkliches Leben doch bloss, wenn es Einwirkungen eines Andern erfährt. So rächt sich der Satz der vielen Ursachen an der falschen Annahme eines einzigen Princips. Nach einer andern Richtung hat Autenrieth diesen Stein des Sisyphus in seiner Abhandlung über die Lebenskraft[1]) gewälzt. Er entlehnt seine Abstractionen aus einer schon mannigfach unrichtigen Betrachtung der Imponderabilien. Obwohl eine gesunde Physik sich unter Imponderabilien nur zweierlei denken kann, entweder wirklich vorhandene unwägbare Stoffe, oder eigenthümliche Veränderungen und Bewegungen der gewöhnlichen ponderablen Körper, so ist doch, um dies beiläufig zu erwähnen, auch sonst in der Physiologie, namentlich bei Gelegenheit des Nervenprincips, der Zweifel nicht ungewöhnlich, ob hier Stoffe, oder Bewegungen, oder blosse Kräfte vorhanden seien. Das letztere ist nun allerdings niemals möglich, denn abstracte Verhältnisse können nicht in der Welt herumlaufen, ohne etwas, dem sie zugehören. Auf solchen verfehlten Analogien hat nun Autenrieth seine Theorie der Lebenskraft als einer von der Materie ablösbaren, selbstständig existirenden Kraft aufgebaut; er glaubt sogar, wenn das vorher durch Erfrieren der Glieder zurückgetriebene Blut wieder bei Erwärmung in die Theile einströmt, einen empirischen Beleg für dieses Wandern der Lebenskraft aufzufinden. An diesem einfachen Irrthum ist seine sonst sorgsame und gelehrte Arbeit zu Grunde gegangen. Die älteren Schriftsteller hatten zwar nicht weniger unwahrscheinliche, aber doch logisch richtigere Ideen, wenn sie von ihren Lebensgeistern, *spiritus animales* u. s. f. sprachen. Diese waren ihnen immer ein bestimmtes Etwas, entweder materielle Fluida oder substanzielle Geister; sie verlangten von ihnen nur, dass sie, wie das Wasser oder der Dampf, welche ganz verschiedene Getriebe nach Massgabe der Umstände be-

[1]) Ansichten über Natur- und Seelenleben 1836. S. 1—168.

wegen, im Concurs mit den physikalischen Eigenschaften der Körpertheile ebenfalls sehr verschiedene Wirkungen in Anstoss versetzen sollten. Es war die nämliche Frage, wie die jetzt gewöhnliche nach dem Nervenprincip, d. h. nach demjenigen Stoffe, der innerhalb des organischen Körpers selbst wieder sich zu den übrigen, wie die Kraft zu der Last verhält. Die unglückseligen Ansichten dagegen, welche Abstractionen, Eigenschaften, Kräfte und Verhältnisse als etwas Wirkliches ansehen, welche überhaupt nie weit genug sich von der Erfahrung und dem Sinnlichen entfernen zu können glauben, diese verdanken wir der Schelling'schen Naturphilosophie, welche niemals einen klaren Begriff von dem wirklichen Verhältniss einer legislativen Idee zu ihren executiven Mitteln gehabt hat. Es ist eine eigene Erscheinung, dass unsere Physiologie, die sich oft so heftig gegen das Wahre der neuern Philosophie sträubt, so geduldig unter dem Einflusse ihrer Irrthümer fortarbeitet.

2. Wir haben erwähnt, wie nur aus den Angriffspunkten der einfachen Kräfte sich eine bestimmte Gestalt des Erfolgs ableiten lasse. Die abstracten physikalischen Gesetze der Kräfte gelten nicht allein für die Natur, sondern auch für Kunst und menschliche Industrie; aber rücksichtlich der Combinationsarten, deren die Natur sich zur Erreichung ihrer Zwecke bedient, wird sie beträchtlich von den Verfahrungsweisen der Technik abweichen. Das Eigenthümliche der Natur wird daher in den Benutzungsformen allgemeiner mechanischer Processe liegen; auf diese bezieht sich der hier näher zu erörternde Gegensatz zwischen Organismus und Mechanismus. Beide Worte drücken ursprünglich vollkommen das Nämliche aus; sei uns dies ein Vorzeichen für die gemeinsame Grundlage beider! Aber schon früh hat sich im Sprachgebrauch an das Wort μηχανή der Nebenbegriff einer verschmitzteren, erfinderischen Zusammenstellung von Hülfsmitteln geknüpft, welche über die in dem ὄργανον von der Natur selbst dargebotenen Werkzeuge der Wirkung hinausgeht. So hat schon früh der Begriff des Organischen die Zusammenfassungen physikalischer Processe bezeichnet, welche die Natur selbst zur Erreichung ihrer Zwecke benutzt, während das Mechanische die von der Cultur ersonnenen Combinationen bezeichnete.

Da nun vorzugsweis die lebendigen Körper, zu einer fortwährenden Bewegung und Entwicklung bestimmt, von Natur solche nach aussen gerichtete, handlungsbegierige Werkzeuge besitzen, die dem Starren, dem entwicklungslosen Unlebendigen fehlen, so hat sich denn der Gegensatz zwischen Organischem und Mechanischem, der zuerst nur naturmässiges und kunstmässiges Geschehen schied, auf die Verschiedenheit zweier Naturreiche, des lebendigen und des unbelebten, übergetragen. Diesen Sprachgebrauch lassen wir hier wieder fallen, überzeugt, dass eintheilende Bezeichnungen der Classen des Wirklichen zu oft hemmende Schranken für die Zurückführung desselben auf seine Gründe sind. Wir werden organisch jede Combination physikalischer Processe nennen, die um eines Naturzwecks willen vorhanden ist, gleichviel ob sie belebt, oder unbelebt, ob sie einen beseelten oder seelenlosen Körper darstelle; mechanisch aber sowohl die Vorrichtungen der Kunst, als auch physikalische Processe, ehe sie noch in irgend eine künstliche oder organische Zusammensetzung eingegangen sind. In diesem Sinn ist Physik eine mechanische Wissenschaft, denn sie lehrt nicht, welche Combinationen von Processen in der Natur vorkommen, sondern nur, welches unter gegebenen Verhältnissen die Wirkung sein muss; dagegen sind selbst Geologie und Meteorologie, obgleich noch höchst unvollendet, organische Lehren, denn sie sollen wenigstens zeigen, wie einzelne physikalische Processe von der Natur angewandt werden, um ein zweckmässiges, einer Idee entsprechendes Ganze sich durchdringender Wirkungen zu begründen. Man hat in unserer Zeit oft die ganze Natur organisch haben wollen; dies ohne Zweifel mit Recht, denn alles Natürliche muss nach Naturzwecken geschehen; allein man hat das Organische alle Augenblicke mit zweien seiner untergeordneten Species, dem Vegetativen und dem Animalischen, verwechselt, und nun verlangt, dass auch die übrigen Naturerscheinungen, um organisch zu sein, jene Eigenschaften zeigen sollen, die den Pflanzen und Thieren nicht vermöge ihres höhern Allgemeinbegriffs, des Organischen, sondern durch ihre specifischen Bestimmungen zukommen. So hat man sich viel damit gewusst, von einem Leben der Sterne, der Steine, der Atmosphäre zu sprechen, und es ist gekommen, dass in dieser Faction der

Physiologen alles das Leben genannt wird, was der Deutsche sein oder dasein nennt. Eine grössere, auch nur historische Bedeutung, als diesen Wortgebrauch, können wir diesen Ansichten nicht zuschreiben.

Organismus ist für uns nichts Anderes, als eine bestimmte, einem Naturzweck entsprechende, Richtung und Combination rein mechanischer Processe; das Studium des Organischen kann nur darin bestehen, nachzuweisen, mit welcher Auswahl, mit welchen bestimmten Gewohnheiten die Natur jene Processe combinirt, und wie sie eine von künstlichen Vorrichtungen vielleicht vielfach abweichende Reihe so combinirter Vorgänge gewissermassen als complexe Atome des Geschehens zu Grunde legt. Wir finden in dem wirklich natürlichen Geschehen manches nicht wieder, was wir künstlich erzeugen oder in der Kunst anwenden. Manche einfache Stoffe, welche die Chemie aufzählt, kommen nie als solche in der Natur vor; in allen Umwandlungen der Mischungen geht sie doch nie bis auf sie zurück. So sind Calcium, Kalium u. s. f. Kunstproducte; die Natur kennt nur ihre Zusammensetzungen. Die Gesetze des Hebels werden in allen unseren Maschinen angewandt; aber in der Natur sind sie höchst selten, in grösserer Ausdehnung fast nur in dem Gliedbau lebender Wesen angewandt. Auf so eigenthümliche Weise nun, wie wir später weiter sehen, bringt die Natur durch Zusammenfassungen des Mechanischen resultirende Fähigkeiten zu Leistungen hervor, die ebenso wie in der Maschinenlehre, auch hier unter dem Namen der Kräfte mitbegriffen werden. Diese secundären Kräfte sind jedoch keineswegs das, was die Erscheinungen solcher Zusammenfassungen hervorbrächte, sondern sie deuten die Art an, wie die bereits geschehene Zusammenstellung nach aussen wirkt. Sie bedeuten also die Fähigkeiten zu einer bestimmten Grösse und Art der Leistung, welche einem zusammengesetzten Apparat vermöge der Grösse und Zusammenstellung der Kräfte seiner einzelnen Theile zukommt. Wir sind häufig nur so glücklich, jene bereits complexen Atome des Geschehens, die als solche Fähigkeiten zu einer Leistung anderen Erscheinungen zu Grunde liegen, kennen zu lernen, vermögen aber nicht, sie auf ihre einfachsten Gründe selbst wieder zurückzuführen. In solchen Fällen legen wir den wei-

teren Untersuchungen etwas zu Grunde, was rückwärts selbst um so mehr einer in die Tiefe fortgesetzten Untersuchung bedarf, eine je umfassendere und grössere Zusammenfassung einzelner Verhältnisse es selbst ist. Schon in der Physik sprechen wir beispielsweis von der Elasticität und legen sie anderen Erscheinungen unter; gleichwohl bedarf sie selbst einer Construction, denn da sie nur einem Aggregate zukommt, kann sie nicht wohl eine einfache Kraft sein. Namentlich aber hat die Physiologie Triebe und Kräfte in Menge angenommen, die successiv immer unbrauchbarer zur weitern Erklärung der Erscheinungen werden, je dürftiger die Abstractionen und je bunter und gesetzloser die veränderlichen Leistungen sind, die sie bewerkstelligen sollen. Ausdrücke wie Bildungstrieb, Selbsterhaltungstrieb können schon deswegen, weil auch sie des Vortheils der physikalischen Abstractionen entbehren und nicht, wie die Elasticität, ein angebbares Gesetz befolgen, jederzeit nur zu Classificationen, niemals zu Erklärungen der Erscheinungen dienen. Es gehören hierher noch alle im Anfang dieses Jahrhunderts üblich gewordenen Begriffe, welche den einzelnen grösseren Abtheilungen des physiologischen Geschehens eigene Namen gegeben, und eigene Kräfte untergeschoben, z. B. Sensibilität, Irritabilität, Reproduction. Wie nützlich nun auch solche classificatorische Namen sein mögen, so geht doch nach ihrer Entdeckung die Arbeit der Wissenschaft erst an, und zwar nach zwei Seiten. Erstens sind alle jene sogenannten Kräfte Probleme der Physiologie; sie müssen erklärt werden aus der Verbindung der einzelnen Processe, durch welche sie allein möglich sind, keineswegs aber darf man sie als letzte Erklärungsprincipien missbrauchen. Zweitens aber musste man sich bemühen, ihre Wirksamkeit irgendwie an Gesetze zu fesseln und zu zeigen, wie sie denn nun zu der Herstellung der übrigen Lebenserscheinungen beitragen. Beides ist bisher sehr unvollkommen versucht worden; am wenigsten hat man sich bemüht, jene grösseren Triebe und Kräfte des Körpers auf ihre mechanischen Grundlagen zurückzuführen. Wir wissen, dass auch einfache Grundkräfte verschiedene Wirkungen je nach der Natur des ihnen zufällig von aussen dargebotenen Angriffspunkts ausüben; da wir nun die Functionen des Körpers an und für sich veränderliche Werthe und wechselnde

Formen des Effects annehmen sehen, wie kann dies anders geschehen, als dass das, was in der unbelebten Natur zufällig geschah, hier an gewisse Regeln gebunden ist, d. h. dass im lebenden Körper die Massen von Anfang her in bestimmten Verhältnissen zu einander standen, durch welche die wirkenden Kräfte der einzelnen Theile zu Bewegungen nach einem bestimmten Plane hinführen mussten? Wir müssen beklagen, dass Reil, indem er versuchte, die Lebenserscheinungen auf ihre einfachen Ursachen zurückzuführen, sich hierüber keinen deutlichen Begriff gebildet hat. Als er Form und Mischung für die Principien ausgab, aus denen alle lebendigen Processe erklärt werden sollen, täuschte er sich und Andere mit der Hoffnung, dass eine derartige Deduction dem Geiste einer wahren Naturwissenschaft mehr angemessen sein werde, als die Theorien von der Lebenskraft. Reil wollte viel zu frühzeitig die einfachen Kräfte namhaft machen, aus denen das Spiel des Lebens hervorgeht, aber er wusste nichts über die abstracte Form des gegenseitigen Verhaltens, durch welches alle Kräfte, seien sie, welche sie wollen, erst im Stande sind, einen gesetzmässigen Ablauf veränderlicher Processe zu bedingen. Er fragte so wenig als eine der früher charakterisirten Lehren nach den Angriffspunkten seiner Kräfte, und indem er den Naturwissenschaften dadurch näher zu stehen schien, dass seine Principien: Mischung und Form nur die einfachsten Abstractionen aus der Erfahrung waren, stand er ihnen doch anderseits ebenso fern, da er nicht im mindesten anzugeben wusste, wie nun aus beiden irgend etwas hervorgehe. Seine Ansicht war daher nicht bloss willkürlich rücksichtlich der Wahl der Principien, die er für die wirkenden Kräfte erklärte, sondern weil er die Nothwendigkeit nicht einsah, dass uns zuerst eine bestimmte Disposition der Massen gegeben vorliegen müsse, ehe wir aus der Anwendung allgemeiner Gesetze der Kräfte aus ihnen eine bestimmte Erscheinung herleiten können, so erhielt seine Lehre überdies jenen schlimmen materialistischen Charakter, dessen Consequenzen den trefflichen Mann später peinigten. Nach Reil[1]) nämlich liegt es in den Eigenschaften der thierischen Materie, dass sie

[1]) s. Joh. Christian Reil's Archiv für die Physiologie Bd. I. (Halle 1796) S. 68.

beim Anschiessen, bei ihrer Krystallisation die Form des Gefässes, des Nerven u.s.w. annimmt, welches wir aus der Natur der Materie nicht begreifen können. Die Materie, fügt er hinzu, die auf so eigenthümliche Weise krystallisiren soll, muss natürlich sehr eigenthümlich sein. Diese Gedanken sind es, deren Verwechslung mit mechanischen Theorien wir auf alle Weise verhüten müssen; sie haben lange Zeit den streng naturwissenschaftlichen Ansichten allen Credit geraubt. Dass wir in der Erklärung nicht um einen Schritt weiter gekommen sind, wenn wir so complicirte Dinge, wie die Gestaltbildung, ohne Weiteres an unbegreifliche Eigenschaften der Materie knüpfen, ist klar; aber besonders zu verwerfen ist der pantheistische Irrthum: als sei der Organismus ein automatisch entstandenes Product aus zufällig zusammengekommenen Materien. Hätte Reil sich nicht völlig über den Zweckbegriff geirrt, wäre er nicht in dem unseligen Skepticismus über die Realität des Geistigen befangen gewesen, und hätte er sich überhaupt nicht so willkürlich an den zufälligen Einfall der Form und Mischung gehängt, so würde seinem Scharfsinn nicht entgangen sein, dass unsere construirende Naturwissenschaft nur so weit zurückgehen kann, bis sie die im Laufe des Geschehens unverändert überlieferten Combinationen von Massen auffindet, aus deren inneren Gegenwirkungen die Erscheinungen hervorgehen. Er würde dann nicht unternommen haben, auch diese Keime noch weiter zu construiren; denn mechanisch konnten sie nur aus dem absoluten Zufall weiter erklärt werden, eine Erklärungsweise, die sich in sich selbst aufhebt. Hätte Reil dies bedacht, so würde er in seinem Entwurfe nicht die Grundlagen einer wissenschaftlichen Physiologie, sondern nur eine mystische Kosmogonie erblickt haben, die weit von dem wahren Standpunkte mechanischer Disciplinen entfernt ist. Wir müssen daher gegen Reil den nämlichen Vorwurf erheben, der frühere Ansichten traf; er hat willkürlich Principien eingeführt, die zwar der Erfahrung näher stehen als Treviranus' Lebensmaterie und Autenrieth's separable Kraft, aber er hat ebenso wenig gezeigt, auf welche Weise diese Principien wirken können. Nur einmal, bei Gelegenheit der Krystallisation und des Stoffwechsels, taucht bei ihm der Gedanke eines Stockes oder Kernes auf, als einer bestimmten

Combination der Massen, aus deren Gegenwirkungen das Einzelne hervorgeht, aber dieser Gedanke hat keine weitere Folge gehabt. So hat Reil eigentlich das Umgekehrte dessen geleistet, was zu leisten war. Anstatt bestimmt angeordnete Massen vorauszusetzen, aus denen nach allgemeinen Gesetzen die Lebenserscheinungen hervorgehen, hat er vielmehr eben jene ursprünglichen Combinationen aus dem absoluten Zufall unbegreiflicher Formen und Mischungen entstehen lassen, aber dann nicht weiter gefragt, wie nun aus dem so Entstandenen der gesetzmässige Ablauf der Lebensvorgänge erfolge. Statt die Art und Weise der Verbindung des Mannigfaltigen zu zeigen, gibt er uns in Form und Mischung nur die überall gleiche Materie an, aus welcher das zur Verbindung dienende Band bereitet ist.

Dem Späteren überlassend, diese Bemerkungen weiter aufzuklären, erwähnen wir hier nur noch den Unterschied zwischen mechanischen und dynamischen Wirkungen. Dass sie nicht heterogene Wirkungen sind, versteht sich von selbst, denn es kann durch materielle Theile nichts geschehen, wozu sie nach bloss mechanischen Gesetzen unfähig wären. Allein die vielen Einzelkräfte eines Apparats wirken ganz anders durch ihre Resultanten als einzeln. SO^3 mit KO gibt $SO^3 + KO$; aber $S + 4\,O + K$ keineswegs; die Gestalt des Erfolgs, den ein äusserer Reiz hervorruft, ändert sich mithin gar sehr, je nachdem die inneren Kräfte des Apparats einzeln zurückwirken können, oder ein für allemal in eine Resultante zusammengezogen sind. Die Rückwirkungen im ersten Fall nennen wir mechanische, sie folgen nur aus den allgemeinen Gesetzen der Kräfte; die im zweiten Fall dynamische, denn sie folgen aus dem, was wir im Sinne des Aristoteles Dynamis nennen können, nämlich aus der organischen Zusammenfassung einzelner Kräfte, woraus dem zusammengesetzten Apparat die Fähigkeit einer nur ihm eigenthümlichen Leistung erwächst. Nie aber darf, wie im gewöhnlichen Gebrauche der Physiologie, dynamisch als gleichbedeutend mit gesetzlos, dunkel, überirdisch genommen werden. Dynamische Wirkungen finden sich nun in diesem Sinne natürlich an allen Maschinen, und wenn wir diese einfachen Verhältnisse überlegen, können wir sogleich über zwei hierhergehörige Dinge entscheiden, nämlich

über die allgemeine Reizbarkeit und über die Vitalität der einzelnen Körpertheile. Ich kann hier nur kurz wiederholen, was ich anderwärts darüber gesagt (Allg. Pathologie. Lpz. 1842).

Reizbarkeit ist überhaupt die Eigenschaft eines Körpers, durch Einwirkung einer Ursache zur Entwicklung einer mechanischen oder chemischen Bewegung veranlasst zu werden, deren Richtung, Kraft, Grösse, Form und Dauer nicht einfach den einwirkenden Ursachen entspricht. Jede complicirte Maschine muss dieses Verhalten zeigen; entweder wird sie durch zu grosse Gewalt der Ursachen in ihren inneren Beziehungen zerstört, oder sie wirkt auf den Anstoss in einer Form zurück, die nur aus ihrem eigenen innern Mechanismus fliesst. Hierbei kann ebensowohl nach Massgabe der innern Construction der Fall eintreten, dass die Grösse der Rückwirkung der des Reizes proportional, aber ihre Form entgegengesetzt ist, als auch der andere, dass ein Reiz überhaupt nur bei gewisser Grösse eine Rückwirkung auslöst, die bei geringeren Reizen nicht in geringerm Grade, sondern gar nicht erfolgt, u.s.w. Wir kennen Alle die Mittel, welche man bei dem Maschinenbau anwendet, um die Grösse der resultirenden Bewegung zu erhöhen, zu verändern, ihre Richtung der der anreizenden Bewegung entgegengesetzt zu machen, oder ihr Eintreten bei continuirlichem Reize doch auf periodische Intervalle zu beschränken. Die nämliche Reizbarkeit muss nun auch der lebende Körper zeigen; auch in ihm bringen die Reize Wirkungen hervor, die die Folgen des zwischengestellten Mechanismus sind. Anstatt daher mit dem Begriffe der Reizbarkeit etwas zu Grund zu legen, was dem lebenden Körper eigenthümlich wäre, behaupten wir dadurch von ihm nur das Allerallgemeinste, dass er innere Verhältnisse hat, welche die Gestalt des Erfolges mitbedingen. Dieser Begriff kann also nie ein Erklärungsprincip der Physiologie werden, vielmehr hat diese umgekehrt das Phänomen der Reizbarkeit aus der bestimmten Art der Combination mechanischer Processe zu erklären, welche diesen innern Mechanismus des Körpers bildet. Ebenso ist die dem Streite der Humoral- und Solidarphysiologie zu Grunde liegende Frage zu beantworten, welche Theile des Körpers leben, welche nicht? Natürlich lebt gar keiner. Wenn anders jedes Wort eine bestimmte Bedeutung hat, so

ist Leben die Totalität der Vorgänge, die der *ganze* Körper entwickelt; in dem Sinne wenigstens, in welchem das Ganze lebt, kann keiner seiner Theile leben. Es ist aber nur der Hang eines verwerflichen Mysticismus, einen Namen da noch beizubehalten, wo das Bezeichnete ein ganz Anderes ist. Wir können daher von den Theilen des Körpers nur sagen, dass sie existiren, und dass sie durch ihre Kräfte und deren Verbindungsweise das Leben des Ganzen erzeugen, von welchem ihnen selbst nicht der geringste Schatten einer Analogie zukommt. Jeder Theil nun übt zweierlei Wirkungen aus; mechanische nämlich durch die Kräfte, die ihm, dem einzelnen als solchem, zukommen; dynamische durch die Verhältnisse, in denen er noch zu anderen steht. Jedes Rad einer Uhr hat vermöge des Stoffs, aus dem es besteht, seine Eigenschaften für sich, aber die Wirkungen, die es als integrirender Bestandtheil des Ganzen entfaltet, kann es natürlich nur äussern, so lange es mit diesem in Verbindung ist. Deswegen aber sind diese letzteren nicht weniger den allgemeinen mechanischen Gesetzen unterworfen. So haben alle Theile des thierischen Körpers ausser den Eigenschaften, die sie vermöge ihres Stoffs besitzen, noch vitale, d. h. solche mechanische Eigenschaften, die ihnen nur während der Verbindung mit den übrigen Theilen zukommen. Weder das Blut noch die Nerven aber sind eigenthümlich belebt, sondern das Leben gehört dem Ganzen und ist streng genommen eine Zusammenfassung unbelebter Processe. Ebenso müssen wir über das Leben eines unbebrüteten Eies entscheiden. Es gleicht einer vollkommen ausgebildeten, aber nicht aufgezogenen Uhr; es fehlt ihm irgend eine Bedingung, welche das Spiel seiner Kräfte in Anstoss versetzen muss. Bei dem Embryo lebendig gebärender Thiere kann man in Zweifel sein, denn hier beginnen die Erscheinungen des Lebens allmälig; allein dies ist keine Schwierigkeit der Sache, sondern nur eine der Namengebung. Der Name des Lebens ist hauptsächlich für die Erscheinungen des ausgebildeten Körpers in Anspruch genommen; der Sprachgebrauch, nicht die Wissenschaft, sträubt sich daher, diesen Namen den unvollkommnen Lebensäusserungen gleich nach der Befruchtung schon zuzugestehen.

3. Die vorigen Bemerkungen, welche als Grundlage jeder

Theorie nicht complexe Triebe, sondern bestimmte Zusammenfassungen von Massen mit ihren proportionalen einfachen Grundkräften verlangten, führen uns am natürlichsten zu der Betrachtung der Naturideen, welchen gemäss jene Zusammenfassungen gebildet sein sollen. Wir haben bereits anerkannt, dass die teleologische Betrachtungsweise verhältnissmässig die speculativste ist, indem sie den werthvollen Grund der bestimmten Wirklichkeit angibt. Allein die Darstellung dessen, was eine Erscheinung an idealem Inhalt repräsentiren soll, belehrt uns doch nicht über die Mittel, durch welche sie diese Aufgabe löse. Obwohl sich daher das Eigenthümliche der meisten Naturwesen oft schlagender und glücklicher durch die Bezeichnung ihrer Idee, als durch eine mechanisch-genetische Definition angeben lässt, so können wir doch deshalb nicht in die Verwechslung des Zwecks und der Ursachen einstimmen, welche den Behauptungen über die Wirksamkeit der Idee der Gattung als des obersten, bildenden Princips, zu Grunde liegt. Man hat von ihr oft so gesprochen, als wäre sie gleichsam eine Gleichung für die Curve des Lebens, welche nicht bloss die Orte hypothetischer Punkte in dieser Bahn anzeigt, sondern auch gleichzeitig die Stoffe, welche diese Orte einnehmen sollen, wirklich dahinschafft; eine Gleichung also, welche die Bahn der Curve nicht bloss bestimmt, sondern beschreibt. Dies geht nicht. Geben wir auch gern zu, dass die Idee der Gattung Structur und Function der einzelnen Theile bis in das feinste Detail bestimme, so müssen wir doch immer einen dieser Idee angemessenen Mechanismus voraussetzen, der nun wirklich die einzelnen Massen zwingt, dem Gebote der Idee nachzukommen. Wenn Henle[1]) behauptet, dass die Idee der Gattung es sei, vermöge dessen die Haare und Nägel wachsen, so ist er doch genöthigt, den Theilen anderseits ein Bestreben beizulegen, sich der Idee der Gattung anzunähern. Hätte er diesem Gedanken weiter Gehör gegeben, so würde seinem Scharfsinn nicht entgangen sein, dass in diesem beiläufig erwähnten Streben, der Idee der Gattung nachzukommen, eigentlich das ganze Räthsel der

[1]) Allg. Anatomie S. 218 (erschienen in: S. Th. Sömmering. Vom Baue des menschl. Körpers, Theil VI, Leipzig 1841).

Physiologie liegt, und dass jene Idee nimmermehr sich realisiren würde, wenn ihr nicht, aus der Combination der physikalischen Kräfte der Theile als Resultante hervorgehend, jenes Streben auf das Bereitwilligste entgegenkäme. Wie jeder Zweck also, so wirkt auch die Idee der Gattung nur so weit, als sie in den vorhandenen Prämissen mechanischer Art bereits als determinirte Consequenz vorhanden ist. Dagegen müssen wir den Werth der Naturideen gegen andere Irrthümer aufrecht erhalten. Jede Naturwissenschaft, wie früher bemerkt, muss sich mit den Anwendungen allgemeiner Gesetze auf ein Gegebenes beschäftigen, nicht aber mit Ansichten über die allererste Entstehung ihres Gegenstandes. Dennoch verlangen wir über diese Entstehung uns Vorstellungen machen zu dürfen, und hier theilen sich die Ansichten der Naturforscher in zwei Reihen, deren eine auf der Vorstellung des Chaos, die andere auf der der Schöpfung ruht. Beide Gedankenkreise sind nicht mehr naturwissenschaftlich; ihre Berechtigung ist sehr verschieden; jetzt wenigstens, nachdem das Christenthum Jahrhunderte lang den Ideengang der Forschung beherrscht hat, sollte man erwarten können, dass die zweite Ansicht als Grundlage der Naturwissenschaften allgemein gelte. Dies ist indessen nicht der Fall. Vielmehr pflegt die Neugierde, die wissen möchte, wie nun zuerst das Sternensystem oder die Keime des Organischen entstanden sind, immer vorauszusetzen, dass es durch irgend einen mechanischen Zufall geschehen sei. Dass man diese Voraussetzung auch auf die Grundstoffe ausdehnen müsse, die in dem Chaos enthalten sein sollten, wird wenig gefühlt, sondern hier brechen diese Theorien plötzlich mit einem Factum ab und merken nicht, dass die absolute Ordnung doch wohl ebenso viel Recht hat, für ewig zu gelten, als die absolute Unordnung. Dem gegenüber muss jede Naturwissenschaft, die nicht völlig verkehrt zu der übrigen Bildung des Geistes sich stellen will, nothwendig den Begriff der Schöpfung voraussetzen. Die Welt ist weder durch Zufall geworden, noch hat ein Chaos vermocht, vor der Ordnung zu existiren, sondern eine nach göttlichen Ideen geordnete Welt ist am Anfang geschaffen worden, und uns bleibt nur übrig, den ununterbrochenen gesetzmässigen Zusammenhang dieses bestehenden Vernünftigen zu erkennen

und zu bewundern. Wer einmal diesen Gedanken verstanden hat, dass eine materielle Welt ohne solche zweckmässige Dispositionen undenkbar ist, der wird nun nicht mehr die Sehnsucht hegen, so combinirte Systeme von Massen, wie wir sie hier annehmen müssen, einmal als blosse Resultate des Zufalls sich entwickeln zu sehen; er wird vielmehr voraussetzen, dass es nie eine Zeit gab, in welcher den Naturideen diese ihnen gemäss construirten Massen fehlten, oder in der die Massen nach rein mathematischer Zufälligkeit ohne zweckmässige Naturtriebe vorhanden waren. Für jeden also, der zugibt, dass nicht bloss der einzelne Organismus, sondern auch die Welt ein vernünftiges Ganze ist, wird die Frage nur noch die sein, nach welchen Gesetzen sich solche zusammengeordnete Systeme von Massen entweder continuirlich durch mechanischen aber gesetzmässigen Zusammenhang erhalten, oder in einzelnen Durchschnittspunkten der Wirkungen neu hervorgebracht werden. Denn auch dieses Letztere ist möglich, aber nur als ein Zufall, dessen Freiheit und Unberechenbarkeit in den allgemeinen Zweck der Natur aufgenommen ist. Für andere Geschöpfe wird dagegen die Erhaltung ihrer organischen Triebe bestimmter vorgesehen worden sein, und wir werden sie nie aus dem Wechsel der Wirkungen in der Natur neu begründet finden. So wie jedes einzelne chemische Element verschiedene Aggregatzustände vorwärts und rückwärts durchläuft, ohne je in ein anderes Element überzugehen, so werden, um dies vorläufig zu erwähnen, auch die organischen Geschöpfe als Systeme von Massen zu betrachten sein, die in dem Verlaufe der Generationen verschiedene Entwicklungszustände durchlaufen, sich bald involviren, bald evolviren, aber nie ausserhalb der Continuität dieser durch die Gattung überlieferten Bewegung neu erzeugt werden. Hieran haben wir genau wie in der Chemie, das Letzte, worauf die Naturwissenschaft zurückgehen kann; wie aus dem vollendeten Organismus der Keim, aus diesem der Organismus entsteht, dies ist ebenso Gegenstand ihrer Forschung, als die Art, wie chemische Elemente bald starr, bald flüssig, bald gasförmig erscheinen; woher aber jener ganze Cyclus sich wiederholender Bewegungen entstanden sei, ist ebenso wenig ihre Aufgabe, als woher Gold und Silber gekommen sind, oder warum es 56 Elemente, wenigstens zur

Zeit, gibt. Ich hoffe, dass dies hinreichen wird, um die mechanischen Theorien, denen ich Eingang wünsche, von den kosmogonischen Ansichten Reil's zu unterscheiden, die ich nicht vertheidigen möchte. Gerade das Wesentlichste fehlt bei Reil, nämlich die Anerkennung einer in sich geschlossenen Reihe von Veränderungen und Processen, deren immanente Gesetzmässigkeit allein, nicht aber deren transscendenter Ursprung etwa aus Form und Mischung jemals der Gegenstand der Naturwissenschaft werden kann.

Hieran schliesst sich eine Bemerkung über den häufig gebrauchten Ausdruck, dass in dem Unlebendigen das Ganze seine Bedingungen in den Theilen, im Lebendigen die Theile die ihrigen in dem Ganzen haben. Dies ist nach dem Angeführten richtig, aber nur nicht so, als wäre die Idee des Ganzen die bewirkende Ursache für die Existenz und Qualität der Theile. Sie ist ganz einfach das bestimmende Muster, während die Ausarbeitung dieses Musters immer nur durch einen schon gegebenen Concurs von mechanischen Kräften gelingt. Dieses Muster aber kann in einigen wenigen Theilen als nothwendiges Resultat ihrer Gegenwirkungen präformirt sein, und daher kommt es, dass man es für ein ideelles Ganze, das dennoch als wirkende Kraft über dem entstehenden Einzelnen schwebt, ansehen konnte. Ein Beispiel. Die Gleichung einer Parabel bedingt gewiss nicht die Existenz einer Parabel. Und doch ist in der Gleichung der Parabel das Ganze ausgedrückt, ja, da sie unendliche Schenkel hat, ist sie sogar durch ihre Theile nie vollständig herzustellen. Soll sie aber wirklich entstehen, so muss der Zeichner hinzukommen, der die Lage der Abscissenlinie gegen den Plan der Zeichnung bestimmt, der auf ihr ferner den Anfangspunkt der Curve bestimmt, der endlich z. B. durch das Anhaften der Kreidemolecüle am Holze ihre Bahn beschreibt. Aber sobald der Zeichner nur einen unendlich kleinen Bogen der Parabel, gleichviel aus welchem Theile der Bahn, gezeichnet hat, so ist die Lage aller übrigen Bogen und ihre Krümmung bestimmt. In ganz gleicher Weise braucht auch die Idee des Ganzen oder der Gattung, um sich zu verwirklichen, nur einen kleinen Stamm des Wirklichen, in welchem kraft der Gleichung seiner inneren Verhältnisse allem Uebrigen der Ort und die Art seiner Anlagerung be-

stimmt ist. Wir werden später bei der Krystallbildung die Consequenzen dieser Bemerkung ziehen; für jetzt genügt es, die methodische Forderung an jede Theorie zu stellen, dass sie uns nie von der Wirksamkeit einer abstracten Idee spreche, ohne jenen Keim, jenen Primitivstock der Massen anzugeben, durch welche ihre inneren Verhältnisse in mechanische Wirkungen umgewandelt werden.

Die grossen Fehler solcher Ansichten, die alle aus der Verwechslung des Zwecks mit den Ursachen entstehen, scheinen nicht in gleichem Grade den Theorien zur Last zu fallen, welche ein Ideales zwar, aber nicht ein abstractes, sondern ein concretes, die Seele als Substanz zum Princip des Lebens erheben. Hier ist wenigstens etwas in der That Seiendes, welches eine Wirkung hervorbringen kann, und da der Seele überdies Ueberlegung und Wahl der zweckmässigen Mittel zukommt, so schien die bewunderte Harmonie des Organismus sich leicht aus ihrer Wirksamkeit zu erklären. Allein andere Bedenken heben das Gute dieser Ansicht Stahl's wieder auf und führen auf mechanische Grundlagen zurück. Die Erfahrung lehrt uns, dass die zweckmässigen organisirenden Thätigkeiten des Lebens ohne unser Wissen und Wollen geschehen, dass auch die meisten der zweckmässigen Reactionen, die der Körper gegen äussere Schädlichkeiten ausübt, von dem überlegenden Verstande so schwer aufgefunden und begriffen werden, dass sie selbst für das wissenschaftliche Bewusstsein der Physiologen noch Räthsel oder Gegenstand des Streites sind. Wir würden mithin die zweckmässigen Thätigkeiten, welche die bewusste Seele weder erfindet, noch begreift, der unbewussten Seele, der willenlosen, nicht wählenden Substanz der Seele zuschreiben müssen. Dies that Stahl. Allein Zweckmässigkeit der Handlungen, deren Erklärung zu Liebe er dies that, wird uns ja nur, sobald sie nicht determinirte Consequenzen schon vorhandener Prämissen sein sollen, durch Bewusstsein, Ueberlegung, Wahl des Willens und Freiheit begreiflich; wo wir diese Bedingungen wieder hinwegnehmen, fehlt auch Alles, was uns über den Mechanismus hinausbrächte. Mag die Seele auch, sofern sie unbewusste Substanz ist, mit Theil haben an der Erzeugung zweckmässiger Wirkungen, so unterliegt sie doch als solche Substanz immer den nämlichen mechanischen

Voraussetzungen, die über jede andere bewusstlose Substanz, jede Materie gelten müssen. Wir werden einsehen, dass jene uns übrigens unbekannte Modification der Seelensubstanz die erste Prämisse sein muss, aus welcher, nur wenn sie mit einer zweiten Prämisse, irgend einem Zustande des Körperlichen in eine Beziehung des Grundes tritt, nunmehr mit vollkommen mechanischer Nothwendigkeit jene zweckmässige Wirkung hervorgehen muss. Stahl's Ansicht beruht daher auf einer logischen Subreption, indem die Erklärlichkeit zweckmässiger Actionen, die aus der Seele nur unter Voraussetzung ihrer *Nota specifica*, des Bewusstseins und Willens, folgt, auch dem Allgemeinbegriffe der Substanz zu Gute geschrieben wird, welchen die Seele mit den körperlichen Materien gemein hat. Insofern kann also eine bewusstlose Seele keine neuen theoretischen Principien zur Erklärung des Lebens einführen; daher würde es auch unangemessen sein, ein solches Princip, wo nicht die Erfahrungen selbst auf seine Mitwirkung hinweisen, was hier nicht der Fall ist, einzuführen, da der Begriff eines psychisch-physikalischen Mechanismus, der hier zu Grunde gelegt werden müsste, eine Schwierigkeit hervorbrächte, die hier ganz unnöthig ist. Vgl. hierüber III, 3. (S. 188 ff.) Aehnliche Ansichten sind nach Stahl in vielfachen Nüancirungen vorgetragen worden, meist, ohne dass man sich erklärte, unter welchen Bedingungen der Seele eine massenbewegende Kraft zukomme; denn dass diese nicht unbeschränkt, sondern an bestimmte Fälle geknüpft sei, leuchtet ein. Noch Treviranus[1]) hat behauptet, dass das Weizenkorn von seiner zukünftigen Blüthe träume. Sein eigener Zusatz: diese Träume mögen dunkel genug sein, und die stillschweigende Voraussetzung, dass es in der Natur der Träume liege, sich zu realisiren, entwaffnen hier die Kritik.

Wir müssen daher als die letzte methodische Forderung an jede Theorie diese aussprechen: dass man zwar die legislative Gewalt vorbestimmender Naturideen anerkenne, diese aber nie an sich, sondern nur insoweit für vollziehende Kräfte halte, als sie in den mechanischen gegebenen Bedingungen bereits materiell begründet sind; dass man ferner nie dunkle,

[1]) Die Erscheinungen u. Gesetze des organischen Lebens, Bremen 1831—33 Bd. I. S. 16.

traumhafte Zustände eines dunklen Seelenwesens für die Quelle der Helligkeit in den physiologischen Erklärungen ansehe, sondern zugebe, dass mit dem Hinweglassen des bewussten Willens auch für die Wirkungen eines solchen Princips die Forderung eines rigorösen Mechanismus wieder eintritt.

III. Die angeführten methodischen Forderungen müssen nun von jedem Versuche zu einer Theorie vorher entweder widerlegt oder anerkannt werden, nach ihrer Anerkennung aber sollten auch alle Voraussetzungen vermieden werden, die ihnen zuwiderlaufen. Allein in der Discussion über diese Gegenstände pflegt vielmehr so verfahren zu werden, dass man diese allgemeinen Prämissen wohl zugibt, ihnen aber *a posteriori* angebliche Thatsachen der Erfahrung entgegenhält, deren Erklärung nothwendig wieder auf die als unmöglich zurückgewiesenen Gedanken hinweise. Obwohl diese Taktik nicht besser berechtigt ist, als die eines Mathematikers, der nur ein einziges Mal um die Vergünstigung bäte, die Radien eines Kreises ungleich annehmen zu dürfen, worauf sich dann Vieles überraschend leicht erkläre, so würden doch die hier angeführten Ansichten wenig Ueberredungskraft besitzen, wenn es nicht nachzuweisen gelänge, dass solche Thatsachen der Erfahrung nicht vorliegen, sondern durch Beobachtung und willkürliche Deutung erst entstanden sind. Zwei Parteien hauptsächlich verfälschen die Erfahrungen. Für die eine gibt es gar keine specifischen Bestimmungen der Dinge, oder sie legt diesen wenigstens gar keinen Werth bei, sondern hebt vorzugsweis das allen Gemeinschaftliche hervor und gelangt daher immer zu so leeren Abstractionen, dass aus ihnen rückwärts nichts Einzelnes erläutert werden kann. Die andere Partei glaubt mehr die Verschiedenheiten als die Aehnlichkeiten der Dinge berücksichtigen zu müssen und verliert darüber oft die höhere Einheit derselben, so dass sie specielle Erscheinungen, die nur aus verschiedenen Benutzungsweisen der nämlichen mechanischen Grundgesetze hervorgehen, auf ganz verschiedene Grundgesetze zurückführen zu müssen glaubt. Eine dritte Partei muss sich nun bilden, welche ebenso sehr Aehnliches als Unähnliches berücksichtigend, zu zeigen hat, dass die ungeheueren Unterschiede, die zwischen Belebtem und Unbelebtem allerdings stattfinden, zwar einen grossen Werth für die

Idee der Dinge haben, indem sie den Erfolg bestimmen, durch dessen Gestalt die Idee repräsentirt wird, dass sie aber dennoch nur Resultate verschiedener Anwendungen der gleichen allgemeinen Gesetze sind.

1. Betrachten wir zuerst die chemische Constitution organischer und unorganischer Körper, so liess sich vorher erwarten, dass die Natur zur Herstellung des biegsamen zu vielfachen Entwicklungen bestimmten lebendigen Leibes ganz andere, eigenthümliche Massen verwenden musste, als zu den starren Gebilden des unlebendigen. Man hat früher einen Unterschied darin gefunden, dass lebendige Körper ternär und quaternär, unlebendige binär verbunden seien, und hieraus den Schluss gezogen, dass im organischen Körper eine besondere Lebenskraft die Gesetze der chemischen Affinität theilweis aufhöbe oder modificirte. Was zuerst die Richtigkeit der Angabe selbst betrifft, so hat darüber die Zeit wohl entschieden, und wir wissen, dass nicht bloss in den organischen Körpern sich ternäre Combinationen bilden. Allein auch zugegeben, dass der Thatbestand rigorös wäre, und ternäre Verbindungen absolut nur im Lebendigen vorkämen, so hätte doch jede besonnene Physiologie hieraus nur das Problem zu ziehen, durch welche Umstände es wohl geschehe, dass die Bildung solcher Combinationen gerade im organischen Körper so ausserordentlich erleichtert werde. Hier aber bereits Halt zu machen, und die ternären Combinationen anderen Gesetzen zuzuschreiben, als die binären, eine solche Ansicht kann ich mit Lehmann[1]) nur als ein hemmendes Blei betrachten, das der weitern Forschung angehängt wird. Ehe man zu neuen, unbegreiflichen Principien seine Zuflucht nimmt, hat man offenbar auf sich die Last des Beweises, dass das zu Erklärende aus den sonst gültigen Principien nicht folgen könne. Niemand kann aber bei der jetzigen Ausbildung der chemischen Theorie einen solchen Ausspruch wagen, dass nicht die nämlichen Affinitätsgesetze, die unter einigen Umständen zu binären Verbindungen führen, unter anderen auch zu ternären führen könnten. Allerdings können wir auch den Beweis dafür nicht liefern, allein diesen gibt die Erfahrung, indem sie die Entstehung ternärer

[1]) Taschenbuch der Chemie 2. Aufl. Lpzg. 1842, S. 190.

Producte unter Bedingungen zeigt, wo der Einfluss jeder Lebenskraft eliminirt ist. Das Leben unterscheidet sich also von dem Unlebendigen durch die vorzugsweise Benutzung einiger chemischen Affinitätsverhältnisse, dagegen durch die Vermeidung anderer, und zwar wohl deswegen, weil bei allen binären Verbindungen verhältnissmässig zu eclatante Wirkungen auftreten, die in dem lebendigen Körper, wenn es ein ungestörtes, latentes Wirken der bildenden Kräfte geben sollte, verhütet werden mussten. Ebenso wenig können wir nach den genauen Nachweisungen Lehmann's[1]) dem lebendigen Körper noch die Fähigkeit zuschreiben, chemische Elemente in einander umzuwandeln, vielmehr hat wenigstens im thierischen Körper der ganze Chemismus einen äusserst geringen Spielraum. Einen unwiderleglichen Beweis für die regulirende und herrschende Macht der Lebenskraft hat man darin gefunden, dass die Mischung der organischen Stoffe sich nur unter ihrem Einfluss erhalte, nach dem Aufhören der Lebenskraft aber den Gesetzen der binären Verwandtschaft zu folgen beginne. Die Erfahrung sagt davon kein Wort. Sie zeigt uns nur, dass eine gewisse chemische Constitution zusammengehöre mit den Erscheinungen des Lebens, eine andere mit dem Mangel dieser Erscheinungen. Hieraus können wir zwar den obigen Schluss ziehen, aber mit eben dem Recht auch umgekehrt behaupten, dass das Leben aufhöre, sobald durch irgend einen Umstand die chemische Constitution des Körpers gestört werde und die binären Verwandtschaften das Uebergewicht erlangen. Da nicht alle Theile des Körpers gleich unentbehrlich für die Aeusserung des Lebens sind, so kann eine unbedeutende chemische Zersetzung im Innern längst das Aufhören des Lebens bedingt haben, ehe die Fäulniss nach aussen bemerklich wird. Auch sehen wir, was aus dem nämlichen Grunde erklärlich ist, dass die Decomposition der Theile nicht immer auf das völlige Aufhören des Lebens wartet, sondern in manchen Krankheiten theilweis noch während desselben eintritt. Wenn ein Glied, vom Leibe gelöst, fault, so kann man dies allerdings auch dem mangelnden Einfluss der Lebenskraft zuschreiben; allein gleichzeitig sind fast alle mechanischen Bedingungen

[1]) Lehrbuch der physiolog. Chemie. 1. Thl. Lpzg. 1842.

verändert; die Arterien führen keine ersetzenden Bestandtheile zu, die Venen keine verbrauchten Massen ab. Wie würde man nun in der Physik es nennen, wenn Jemand bei der Erklärung einer Erscheinung so auffällige Thatsachen, welche die Erklärung selbst darzubieten scheinen, völlig ignorirte, um seine Erklärung an etwas zu knüpfen, was gar nicht in die Erfahrung fällt? Offenbar hat auch hier jede Theorie der Lebenskraft die Last des Beweises zu tragen, dass diese Umstände nichts erklären; erst dann ist es methodisch erlaubt, sich nach einem andern Princip umzusehen. Nun aber, bei dieser Zweideutigkeit der Erfahrung, ist es überdies theoretisch unmöglich, dass eine Kraft, die nicht schon an bestimmte Massen gebunden wäre, auf die Gesetze einer andern Kraft einwirkt. Nur dann, wenn ein durch besondere Eigenschaften bemerklicher Stoff der hauptsächlichste Träger des Lebens wäre, könnte dieser durch seine überwiegenden chemischen Verwandtschaften auch die Affinitäten der übrigen Theile beherrschen und sie in einer bestimmten Combination festhalten. So ist es eine mögliche Hypothese, dass, wie die Wärme die chemischen Affinitäten mächtig regulirt, so auch ein anderes imponderables Princip, so lange es von den Nerven aus auf die Theile wirkt, die binären Verwandtschaften hemmt, ternäre begünstigt, oder die letzten so zusammenhält, wie das Wasser die zersetzungsbegierigen Bestandtheile mancher Säuren. Oder das nämliche Princip könnte mechanische Aggregatzustände hervorbringen, welche der Auflösung des Körpers namentlich in flüssige und gasige Bestandtheile entgegenstehen. Alles dies sind mögliche, wenn auch, wie sich später zeigen wird, unnöthige Hypothesen; aber dies ist nicht Lebenskraft, nicht zweckmässig hanthirende, die chemischen Gesetze verändernde Dynamis, sondern ein bestimmter Stoff, der unter denen, die dem Leben dienen, vergleichungsweise die Stelle der Kraft, gegenüber der Last, einnimmt, und durch seine mechanischen Eigenschaften ein Gegengewicht gegen das Streben der gewöhnlichen chemischen Affinitäten bildet. Auch insofern finden wir also nur specifische Benutzung der allgemeinen Gesetze durch eine besondere Verflechtung der äusseren Bedingungen. Eine andere Reihe von Gründen für die Eigenthümlichkeit der Lebenskraft, hat man aus den Verschiedenheiten der Kry-

stallisation und der organischen Gestaltbildung gezogen. Beide Processe identificiren zu wollen, ist überhaupt eine üble Intention und wir müssen es E. H. Weber[1]) Dank wissen, die bedeutenden Unterschiede, die zwischen ihnen stattfinden, geistreich und nachdrücklich hervorgehoben zu haben. Doch kann ich meinem berühmten Lehrer nicht in allen Schlüssen beistimmen, die er daraus zieht; es scheint mir vielmehr, als wären auch diese beiden Processe, deren grosse Unterschiede allerdings viele Bedeutung für die Zwecke, welche der organische Körper im Gegensatz zum Krystall erfüllen soll, besitzen, doch nur als verschiedene Combinationsformen der nämlichen allgemeinen Kräfte anzusehen. Die verwickeltere Zusammensetzung organischer Massen und ihr feuchter Zustand machen wohl von selbst alle Krystallisation in unveränderlichen geraden Flächen unmöglich; allein die krummen oft immensurablen Linien des Organismus sind doch, wie uns die krummflächige Krystallisation des Diamanten und der muschlige Bruch vieler compacten Mineralien zeigt, keine Verhältnisse, die an sich nicht auch durch unorganische Kräfte realisirt werden könnten. Werden doch auch krummlinige Bewegungen auf Conflicte gerader zurückgeführt. Es kann sich also nur noch nach den bestimmten Bedingungen fragen, um derenwillen die Curven bei den Organismen vorherrschen und fast nur im Pflanzenreich einzelne geradlinige Begrenzungen auftreten. Auch dass der Krystall homogene, der Organismus heterogene Substanzen vereinigt, ist wichtig; aber es lehrt doch nur, dass man Unrecht hatte, den letztern überhaupt mit Krystallen zu vergleichen, denen vielmehr nur seine homogenen Grundtheilchen entsprechen, während er selbst den grösseren Zusammenhäufungen verschiedener Mineralien entspricht, die ihrerseits ebenfalls gewisse bestimmte Lagerungsverhältnisse zeigen. Dass im Körper eine und dieselbe Masse, wie Knochensubstanz, ganz verschiedene Formen annimmt, während die des Krystalls nur in wenigen, geometrisch analogen, wechselt, ist wahr, allein rücksichtlich grösserer Zusammenhäufungen finden sich auch bei Krystallen ver-

[1]) s. Friedrich Hildebrandt's Handbuch der Anatomie des Menschen, vierte Ausgabe, besorgt von Ernst Heinrich Weber Bd. I (Braunschweig 1830).

schiedene, bald stenglige, bald dendritische, bald strahlige oder sternförmige Arten der Efflorescenz und Zusammenordnung.

Geben wir indessen alle diese Unterschiede zu, so scheinen wir doch nicht in gleicher Weise genöthigt, auch den Satz zuzugeben, dass im Krystalle die Form des Ganzen aus den Formen der einzelnen Theile, im Organismus [aber aus der wechselseitigen planmässigen Verbindung] dieser Theile und aus dem Bildungsgesetze des Ganzen hervorgehe. Betrachten wir einen Schneekrystall, so fragt sich, warum in den Zwischenräumen der Strahlen das gefrierende Wasser sich zurückgezogen hat, um die Verlängerung der Strahlen zu bilden? Offenbar muss hier der Ort, wo die später hinzutretenden Theile sich ansetzen sollen, diesen bereits durch die schon bestehenden Theile des Krystalls bestimmt sein. Nur von diesen ersten Theilen können wir sagen, dass sie sich zufällig, z. B. um eine hineingeworfene Substanz, angelagert haben; so wie aber diese erste Combination entstanden ist, enthält sie bereits das Gesetz des Ganzen in sich, und verhindert die übrigen Theile, sich zufällig, vielleicht in die Zwischenräume der Strahlen einzufügen. Wir werden das Nämliche von jedem Krystalle behaupten müssen, überall wird die letzte Gestalt desselben nicht bloss der Effect aller einzelnen Theile ohne Unterschied sein, sondern dadurch hervorgebracht werden, dass sich durch die erste Combination einzelner Molecüle ein Gesetz des Ganzen bildet, welches die Richtung und die Menge des spätern Ansatzes durch mechanische Kräfte bestimmt. Der wahre Unterschied der Krystallisation und der organischen Gestaltbildung liegt daher nur darin, dass jener Primitivstock, die erste Combination, bei Krystallen, die sich aus einer gleichmässigen Auflösung bilden, nur zufällig entstehen kann, weil hier unter gleichen äusseren Bedingungen kein Theil der Flüssigkeit die Prärogative haben kann, das Centrum des Ansatzes zu werden. Daher zögert die Krystallisation unbewegter Flüssigkeiten so lange und wird nur durch irgend eine zufällige Ungleichheit der Temperatur, der Verdunstungsströmungen u. s. w. veranlasst. Bei dem organischen Körper dagegen ist die Bildung jener ersten Combination nicht solchen Zufällen überlassen, sondern durch den Process der Gattung im Keime gegeben: was bei Krystallen erst wird, das Gesetz des Ganzen,

ist in den Molecülen des Keimes bereits vorhanden. Wer theoretisch die Möglichkeit einer *generatio aequivoca* zugibt, wird also die Sache sich folgendermassen denken können. An und für sich ist es nicht unmöglich, dass auch die Keime der complicirtesten Organismen zuweilen von selbst in den zur Entwicklung nothwendigen Dispositionen sich zusammenfänden; allein nicht nur wächst mit der höhern Ausbildung die physikalische Unwahrscheinlichkeit, sondern es tritt aus anderen speculativen Rücksichten noch das Bedenken hinzu, dass, unter der Voraussetzung des Universum als eines organischen Ganzen, wir auch annehmen müssen, die Entstehung eines Geschöpfs sei um so weniger den physikalischen Einflüssen überlassen, je grösser seine ideale Bedeutung für das Ganze ist. Wenn es auch die Erfahrung zweifelhaft liesse, ob Menschen durch *generatio spontanea* entständen, so würde doch jede vernünftige Weltansicht den Glauben perhorresciren, indem sie als nothwendig voraussetzte, dass für die Erzeugung eines solchen Geschöpfes eine gesetzmässigere, beschränktere Veranstaltung stattfinden müsse, als der blosse Zufall des Gegeneinandertreibens der Elemente. Für die einfacheren Gestalten der Protophyten und Protozoen würde dagegen die Verschiedenheit der abgeleiteten Krystallformen, die wir aus einem Unterschied in der zuerst entstandenen Combination ableiten könnten, eine Analogie darbieten, so dass auch dort aus ähnlichen Materien nach der Verschiedenheit ihrer zufällig angenommenen Dispositionen bald Thiere, bald Pflanzen entständen. Die Erfahrungen sprechen indess wenig für die *generatio aequivoca*, und so kann es wohl als unterscheidendes Kennzeichen des Unorganischen und Organischen gelten, dass in jenem der Keim der Gestalt zufällig von Neuem **wird**, während er in diesem immer durch einen zweckmässigen Nexus mechanischer Bedingungen in dem Process der Gattung erzeugt und fortgepflanzt wird.

Was die Einfachheit der Krystalle und die verwickelte Gestalt des Organischen betrifft, so kann allerdings die Vergleichung eines Kochsalzwürfels mit einem Menschen die Unmöglichkeit nach gleichen Gesetzen wirkender Kräfte in beiden wahrscheinlich machen. Wenn man indessen verwickelte Zwillingskrystalle mit den einfachen Gestalten der Hydra, des See-

sterns, der Chara vergleicht, so wird man aus der äussern Form nur auf die nämlichen Gesetze schliessen können, und die vollkommene Regelmässigkeit in der mathematischen Anordnung der inneren Theile wird zwar weit ausgebildetere, aber dem Wesen nach die nämlichen Gesetze vermuthen lassen, nach denen die Spaltungsebenen der Krystalle bestimmt werden. Auch hinsichtlich der Symmetrie der Theile stehen diese einfachsten Gestalten des Organischen den Krystallen nahe. Wir unterscheiden an ihnen am häufigsten nur Ober- und Unterfläche, deren Verschiedenheit wohl selten viel von der Verschiedenheit des freien Endes der Krystalle und ihrer Aufwachsungsfläche, rücksichtlich der Art der Formbildung abweicht.

Dass im lebenden Körper häufig neben oder in einander liegende Theile sich gleichzeitig bilden, und noch ehe sie sich berühren, schon bestimmte Lagen gegen einander annehmen, scheint mir nicht zu beweisen, dass ihre Bildung unabhängig von mechanischen Gegenwirkungen bloss aus dem Bildungsgesetze des Ganzen folge. Wenn z. B. in der Keimscheibe sich gleichzeitig an verschiedenen Enden die Ansätze künftiger Organe als Erhöhungen oder Vertiefungen markiren, so ist doch zwischen ihnen nicht Nichts, sondern die Continuität der übrigen Keimfläche, deren Verbleiben auf demselben Niveau ebensowohl ein mechanisches Factum ist, und in welcher sich eine Menge mechanischer Beziehungen durchkreuzen können, ohne für die Beobachtung bemerklich zu werden. Alle unsere bisherige Entwicklungsgeschichte ist auf die Aussage des einzigen Gesichtssinns gegründet; er kann hier so wenig wie bei den Klangfiguren den mechanischen Zusammenhang da verfolgen, wo seine Wirkung nicht in verschiedener Färbung oder Gestalt besteht. Zerschneidet man den Keim, so hört auch die correspondirende Entwicklung entfernter Theile auf. Man kann auch dies auf eine Störung der Lebenskraft schieben; allein je mehr solche grob mechanische Einflüsse im Stande sind, sie zu stören, desto mehr nähert sie sich auch wieder dem, was sie wirklich ist, nämlich der Resultante aus mechanischen Einzelkräften, die durch jede Veränderung der executiven Massen verändert wird.

Nicht überredender scheinen mir die Gründe für eine teleologisch wirkende Lebenskraft, die aus der Abänderung der

gesammten Bildung nach äusseren störenden Einflüssen hergenommen sind. Der Krystall soll zwar in seiner Bildung gestört, aber nicht zu harmonischer Abänderung seiner Gestalt bestimmt werden können, der Organismus aber ändere seinen Plan zweckmässig nach den Umständen ab. Gegen beide Theile des Satzes muss ich mich erklären. Das Erste wissen wir nicht mit Bestimmtheit. Ein schon fester Krystall kann freilich seine Gestalt vermöge seiner Starrheit nicht ändern, selbst wenn er, ebenso wie der Leib, ein zweckmässiges Bestreben dazu hätte. Wenn aber im Act der Krystallisation selbst ein Hinderniss die Ausbildung einer Ecke hemmt, so wissen wir gar nicht, ob nicht hierin gerade einer der Umstände liegt, welcher die krystallisirende Substanz bewegt, lieber die ganze, in ihrer Integrität nicht zu vollendende Gestalt aufzugeben, und dafür in einer unter den gegebenen Umständen vollständig realisirbaren secundären Form zu krystallisiren, in der die unmöglich gewordenen Ecken gar nicht vorzukommen brauchen. Allerdings finden sich nun in der Natur auch wirklich mangelhafte Krystalle; aber auch nicht alle Missgeburten zeigen Compensationsbestrebungen. Was das Zweite betrifft: wenn in einem lebenden Keime die normale Entwicklung gehindert wird, so ist nicht zu beweisen, dass die zweckmässigen Abänderungen nicht auch reine Resultate der veränderten Bedingungen sein könnten, so wie die secundären Gestalten eines Krystalls, oder die verschiedenen Abtheilungen, die sich in einer Saite bei Fixirung verschiedener Punkte von selbst bilden. Die Zweckmässigkeit kann hier nicht entscheiden, denn nicht nur kann sie recht wohl selbst Resultat der zweckmässigen normalen Verhältnisse sein, die durch geringe Störungen nicht vollständig in unzweckmässige umgewandelt werden, sondern es ist überhaupt noch die Frage, ob man viele dieser Abänderungen zweckmässig nennen soll. Wenn in einer Missgeburt Formfehler einmal so gross sind, dass ein vernünftiges der Idee der Gattung gemässes Leben nicht mehr erreicht werden kann, selbst durch jene Abänderungen des Bildungsganges nicht, wie kann man da wohl etwas Zweckmässiges darin sehen, wenn die bildenden Kräfte nun doch fortwirken, obwohl der Zweck ihres Wirkens längst unwiederbringlich verloren ist? Wenn einem Fötus einmal das Gehirn fehlt, so wäre für eine

freiwählende Kraft das einzige Zweckmässige dies, ihre Wirkungen einzustellen, da sie diesen Mangel nicht compensiren kann. Darin aber, dass die bildenden Kräfte durch ihr Fortwirken dazu beitragen, dass ein so völlig unzweckmässiges und elendes Geschöpf auf eine der Idee der Gattung widerstreitende Weise eine Zeitlang existiren kann, darin scheint mir im Gegentheil ein schlagender Beweis dafür zu liegen, dass die Zweckmässigkeit des letzten Erfolgs immer von einer Disposition rein mechanisch determinirter Kräfte herrührt; deren Ablauf, wenn er einmal eingeleitet ist, ohne Besinnung und Rücksicht auf sein Ziel genau so weit dem Gesetze der Trägheit nach vor sich geht, als ihm nicht ein Widerstand entgegengesetzt, oder die dienenden Mittel entzogen werden. Ein natürliches Gefühl würde sich nicht so vor Missgeburten entsetzen, wenn es in ihnen zweckmässige Bestrebungen, doch wenigstens Etwas zu bilden, bemerkte; das Grauen rührt daher, dass hier der Mechanismus sich emancipirt und losgerissen von seiner Naturidee mit der besinnungslosen Emsigkeit der Nothwendigkeit fortarbeitet.

Diese Analyse des Thatbestandes zeigt uns, dass weder in der Mischung, noch der Gestaltbildung des Organischen Facta vorliegen, welche verböten, den Organismus als das Resultat mechanischer Kräfte, die auf eine bestimmte Weise combinirt sind, aufzufassen. Vielleicht indessen, dass der bereits ausgebildete Körper in den Verhältnissen seiner Gegenwirkungen nach aussen so beträchtlich vom Unorganischen abweicht, dass wir dennoch transscendente Lebenskräfte annehmen müssen. Wir wollen dies jetzt prüfen.

2. Aus eigenem Antrieb würde ich den Organismus gewiss nicht eine Maschine nennen. In unseren Kunstproducten, denen dieser Name gehört, sind wir, denen die Naturkräfte nicht von selbst gehorchen, genöthigt, durch Hebel, Schrauben, Stangen und Seile das zu bewirken, was in der Natur auf viel freiere und grossartigere Weise durch die unsichtbaren Fesseln und die unhörbaren Gebote der Grundkräfte realisirt wird. Daher klebt der Begriff einer gemachten, armseligen Künstlichkeit der Vorstellung der Maschine an. Da aber die Gegner dieser Ansichten mir dieses Wort doch unterschieben würden, so will ich es lieber gleich selbst brauchen,

und sehen, ob die Wirkungen im Körper sich durchaus von den Gesetzen der Maschinenwirkungen unterscheiden.

Man hat wohl sonst häufig gesagt, dass der Körper, wenn er auch mechanisch wirke, doch mindestens eine sich selbst in Bewegung setzende, sich selbst aufziehende Maschine sei. Noch Treviranus bemerkt, der Mechanismus zehre sich durch seine Wirkungen auf, der Organismus habe sein Bestehen durch die ihm eigene Wirksamkeit. Indessen im Angesicht der Gestirne, die in ihrem wechselvollen mechanischen Lauf nie zur Ruhe kommen, sondern in der That ein Triebwerk darstellen, das sich selbst aufzieht, indem jeder Stern an seinen vorigen Ort gekommen, auch genau seine vorige Richtung und Geschwindigkeit wieder gewinnt, im Angesicht der Thatsache ferner, dass gerade allen lebenden Wesen ein Ziel gesetzt ist, das sie nicht zu überschreiten vermögen, werden wir wohl zugeben müssen, dass gerade das Gegentheil jener Ansicht durch die Beobachtung gelehrt wird. Wo in der Natur Grundkräfte frei wirken, da rufen gerade die einfachsten mechanischen Verhältnisse jenes sich selbst erhaltende Bewegungsspiel eines *perpetuum mobile* hervor, während die organischen Körper nicht solchen freien Mechanismen der Natur, sondern den Maschinen der Kunst ähnlicher sind, da sie fortwährend eines neuen Ersatzes und Anstosses ihrer Bewegung bedürfen. Wie Uhren Tage, Monate, Jahre lang gehen, so läuft das Triebwerk der menschlichen Maschine in 70 Jahren und darüber ab, und nie hat es jene angebliche Fähigkeit, sich selbst aufzuziehen. Im Gegentheil gehören die günstigsten Bedingungen schon zu einem nur so langen Ablauf. Während dieser Zeit selbst ist aber der Organismus nicht unabhängig vom Aeussern; seine Triebkraft würde vielmehr sehr schnell erlöschen, wenn sie nicht von aussen neu angeregt würde. Auf zwei Weisen ist dafür gesorgt. Die Pflanzen bedürfen zu ihrer Entwicklung nur Luft, Licht, Feuchtigkeit und Erdboden; sie wurzeln in dem letztern und strecken ihre Zweige in die Luft; diese allgemeinen Bedingungen ihres Lebens entfliehen ihnen nicht leicht, und so werden sie, selbst ganz unthätig dabei, ohne Umstände durch den Wechsel der äusseren Einflüsse aufgezogen. Fehlen diese in ungewöhnlichen Fällen, so können die Pflanzen ihren Mangel durch keinen innern

Impuls ersetzen, sondern gehen ein. Die Bedürfnisse der Thiere sind theilweis verwickelter. Protein, Fett und Zuckerstoffe sind keine überall gegenwärtigen Naturelemente; sie müssen aufgesucht werden. Nun könnten wir uns zwar denken, dass sie den Thieren durch mechanische Attraction zugeflogen kämen, allein die Natur hat einen andern Ausweg in der Mitgabe der thierischen Seele gefunden. Sie ist es, der die Mängel des Mechanismus kund werden, und die für ihre Befriedigung sorgt, indem sie einen Theil der mechanischen Kräfte willkürlich zur Befriedigung der Triebe verwendet. Man nehme dem thierischen Körper Sinne und Empfindung, so wird der Leib allmälig zerfallen, weil er als Maschine sich keineswegs allein aufziehen kann. Man sollte deswegen die zweckmässige, schöpferische, organische Kraft nicht zu sehr vergöttern; der lebende Körper leistet dem Principe nach nicht mehr als jede Maschine, und ist der allmäligen Aufzehrung und allen Mängeln derselben ohne willkürliche Abwehr unterworfen; die Fortdauer seiner Entwicklung wird ihm nur durch die harmonischen Einwirkungen des Aeussern, oder durch ein dem Körperlichen völlig fremdes Princip, die Seele, dargeboten. Dies gilt auch von den niedersten Thieren; denn je weniger ihre Seele ausgebildet erscheint, desto mehr finden sie sich auch, wie die Pflanzen, unter Bedingungen gestellt, die ihnen fortwährend die Gegenwart hinlänglicher Lebensreize sichern.

Man hat, wie Henle[1] dies ausdrückt, die organische Kraft dadurch von allen physischen zu unterscheiden geglaubt, dass sie sich ohne Verlust ihrer Intensität theilen und auf mehre Stoffe übertragen lasse. Dachte der geistreiche Beobachter nicht daran, dass genau das Nämliche bei dem Magnete stattfindet, dessen Kraft ohne Schwächung auf viele Eisenstäbe sich verpflanzen lässt, so dass diese die nämliche polare Form der Wirkung zeigen? Dass umgekehrt, namentlich bei einigen niederen Thierklassen, der Act der Fortpflanzung eine tödtliche Erschöpfung der Kräfte herbeizuführen scheint? Auch Joh. Müller ist in diese Ideen eingegangen; es scheint mir jedoch, als fasse man so überhaupt die Erscheinungen zu massenhaft in eine Abstraction zusammen. Kräfte werden überhaupt in

---

[1] Allgem. Anat. S. 217.

der Natur nicht von Stoff zu Stoff mitgetheilt, sondern nur Geschwindigkeiten und überhaupt Veränderungen, oder einzelne diffusible Fluida. Was bei der Uebertragung des Magnetismus vorgeht, wissen wir so genau nicht; die Lebenserscheinungen aber bieten hier, wie ich glaube, gar keine wirkliche Schwierigkeit. Aus dem mütterlichen Körper wird anfänglich verhältnissmässig nur ein unbedeutender Antheil von Masse, das Eichen, entfernt, dessen Entwicklungsfähigkeit nur auf einer bestimmten Anordnung seiner Theilchen beruht, und gar keine Uebertragung einer noch besonders belebenden Kraft bedarf. Da das Eichen mit dem mütterlichen Körper in gar keiner so nahen Verbindung stand, dass es irgend einen erheblichen Antheil zu der Grösse seiner lebendigen Leistungen geben konnte, so wird auch seine Ablösung nicht nothwendig mit einer Verminderung der Lebenskraft im mütterlichen Körper verbunden sein. Aber die Ablösung selbst, die Befruchtung und weitere Ernährung des Eichens geschieht bei vielen Thieren nur durch bedeutende, wiederholte Anstrengungen und Bewegungen; da sehen wir aber auch, wie diese Erschütterungen der älterlichen Organismen auf deren Lebenskraft einen ganz ausserordentlichen Einfluss ausüben, indem durch sie Theile consumirt werden, die wirklich einen Beitrag zum Leben der Aeltern abgaben. Die Lebenskraft eines so ausgestossenen Keimes verhält sich aber zu der der Aeltern, wie ein Differential zu einer endlichen Grösse; vergleicht man freilich später die Summe der Muskelkräfte einer Generation mit denen des Aelternpaars, so hat allerdings die Grösse der Leistung, d. h. die Lebenskraft, ungeheuer zugenommen, aber wodurch? Nicht durch eine Theilung der Lebenskraft der Aeltern, sondern dadurch, dass die Kräfte des Keimes sich wie eine Lawine vergrössern, indem die Vereinigungsform der Theile hier zu einem Gesetz für die successive Anlagerung neuer ergänzender Massen wird. Der Keim stärkt sich, nicht indem er die Kräfte der Aeltern, sondern indem er die der unbelebten Natur in sich hineinzieht, und sich dienstbar macht. Dies ist aber kein Uebertragen einer Lebenskraft auf diese Stoffe der äussern Natur, sondern nur die Uebertragung einer bestimmten Vereinigungsform, so dass die Lebenskraft, anstatt sich ohne Intensitätsschwächung auf verschiedene Theile zu übertragen,

vielmehr durch die Zusammenfassung verschiedener Massen in dieselbe Form eine Intensitätserhöhung erfährt. Ueberlegt man im Speciellen diese wirklichen Verhältnisse, so wird man nicht recht begreifen, wo hier diese so vielfach besprochene Dunkelheit herrührt; sie geht gewiss nicht aus der Natur der Sache hervor, sondern eben aus der falschen Voraussetzung einer einzigen wirkenden Lebenskraft, von der sich dann allerdings nicht einsehen liess, wie sie verschiedene Geschöpfe hervorbringen sollte, ohne bei jeder neuen Production abzunehmen.

Noch einen andern Unterschied der organischen Kraft von der physischen findet Henle darin, dass sie den Wechsel der Bestandtheile des Körpers überdaure, und daher nicht die Summe oder das Product der Kräfte der einzelnen Bestandtheile sein könne. Auch dies ist kein genauer Ausdruck der Erfahrung. Aus ihr wissen wir erstens gar nichts davon, dass eine organische Kraft sich im Wechsel der Bestandtheile erhalte, sondern nur dass die Form des Körpers und die Summe seiner Lebenserscheinungen während dieses Wechsels sich nicht auffallend verändern. Gewiss aber wird Henle nicht behaupten können, dass dieser Wechsel für die Form und die Intensität der Lebensfunctionen ohne allen Einfluss sei, wir finden im Gegentheil, dass er oft die gefährlichsten Schwankungen in beiden herbeiführt, wenn wir auch das nähere Gesetz der Proportionalität zwischen ihm und seinen Effecten nicht kennen. Man kann ferner nicht so allgemein sagen, die Lebenskraft überdaure den Wechsel »der Bestandtheile«, sondern sie überdauert den Wechsel einiger, während die anderen ihr noch einen Stützpunkt darbieten; das Leben ginge aber zu Grunde, wenn alle Bestandtheile gleichzeitig und mit derselben Intensität wechseln wollten. Ein solches Verhalten aber ist sehr einfach und ähnlich dem Gleichgewicht eines Tisches, der zwar eigentlich vier Beine hat, aber auf dreien ruhen kann, und somit den Wechsel einzelner Beine, aber nicht aller, überdauert. Dagegen lehrt dieses wenn auch triviale Beispiel noch mehr. Wenn nämlich der Tisch sich auch noch im Gleichgewicht erhält, so ist es doch jetzt ein labiles geworden; denn eine Last, die die ununterstützte Ecke trifft, wird den Tisch zu Falle bringen, was sie vorher nicht vermocht hätte. Mag daher über dem Wechsel der Bestand-

theile die allgemeine Form der Gestalt und der Ablauf der Lebenserscheinungen im Ganzen sich erhalten, so wird doch die eventuelle Resistenzkraft des Körpers Schwankungen unterworfen sein, und immer wird sich die Totalität des eben vorhandenen Lebens als das Resultat aller zur Zeit der Beobachtung gegebenen Bedingungen darstellen. Dass diese Bedingungen veränderliche sind, kann an sich kein Gegengrund gegen mechanische Ableitung sein; ändert sich nicht auch die Schwere mit den Entfernungen, oder sollen wir die Bewegung und die Gestalt eines Wasserstrudels einer organischen Kraft zuschreiben, weil veränderliche Wassertheilchen successiv die sich gleich bleibende Form seiner trichterförmigen Wandung bilden? Dass nun die Lebenskraft Summe oder Product der Kräfte der Theilchen sein solle, dies verlangt wohl Niemand, sondern nur eine Function irgend welcher Art soll sie davon sein. Wenn wir uns erinnern, dass schon die Diagonale des Parallelogramms der Kräfte nur in einem einzigen Falle, wenn beide Seitenkräfte einerlei Richtung haben, in die Summe beider übergeht, wenn wir ferner bedenken, wie vielfältig die oben bei der Reizbarkeit erwähnten Zusammenstellungen einzelner Kräfte sein können, so werden wir natürlich nur verlangen, dass die Lebenskraft in irgend einer, vielleicht sehr verwickelten Functionsform den einzelnen Kräften proportional sich verändere. Wer hier voraussetzen wollte, dass sie der Summe der Molecüle, also dem Gewichte des Körpers gemäss wachse, würde nicht genauer verfahren, als der, welcher die Resultante zweier Seitenkräfte bloss aus ihren Geschwindigkeiten und ohne Rücksicht auf den Winkel, den sie bilden, bestimmen wollte.

3. Die bisherigen Bemerkungen sollten die Meinung widerlegen, als entsprächen die Verhältnisse, die sich zwischen der organischen Kraft, ihren Massen und ihren äusseren Sollicitationen vorfinden, nicht jenen allgemeinen Gesetzen, die wir über die nämlichen Verhältnisse physikalischer Kräfte festhalten müssen. Noch eine Reihe von Erscheinungen ist übrig, aus der man eine Eigenthümlichkeit der lebendigen Kraft ableitet, nämlich die Einwirkung des Idealen auf die Massen, die im lebenden Körper ganz unleugbar statthat. Noch einmal muss ich zuerst mit einem Wort auf die Zweckmässigkeit

als angeblichen Charakter des Lebendigen zurückkommen. Natürlich können wir nicht so gedankenlos sein, durch eine solche Bezeichnung die ganze übrige Schöpfung des nämlichen Gottes für zwecklos oder zufällig zu erklären. Vielmehr, wenn gegenüber dem Sternensysteme, dessen einfach mechanischer Wechsel durch den Umlauf der Tages- und Jahreszeiten ebenso physikalisch als ästhetisch bedeutsam das körperliche und geistige Leben mitbedingt, wenn dem gegenüber dem Organismus eine höhere Zweckmässigkeit zukommen soll, so muss sie darin liegen, dass er nicht bloss die durch die Combination seiner Massen prädestinirten Zwecke verfolgt, sondern sich neue Zwecke setzen kann, und dass er selbst im Stande ist, die zu deren Verwirklichung dienenden Mittel mit einem absolut neuen Anfange der mechanischen Bewegung herbei zu schaffen. Die Entstehung des Körpers macht nun nach dem Obigen eine solche Annahme nicht nothwendig; sie würde es aber, wenn wirklich eine Heilkraft der Natur existirte, welche, wenn äussere Störungen eben jene Disposition der Massen verändert hätten, auf der die zweckmässige Wirkung im gesunden Zustande beruhte, doch im Stande wäre, sich solche Grundlagen von Neuem selbst wieder zu geben. Wir haben von der Heilkraft noch später zu sprechen und erwähnen hier nur, dass eine solche Kraft ihrem Begriffe nach schlechthin schrankenlos und unendlich gedacht werden müsste, indem für sie, welche bloss teleologisch bestimmt, aber an gar keine materielle Grundlage gebunden ist, durchaus nichts unmöglich sein kann. Je mehr uns nun traurige Erfahrungen am Krankenbette zwingen, zuzugeben, dass diese Kraft ihre Grenzen, ja sogar ihre sehr engen Grenzen hat, um so mehr wird sich ein ungünstiges Vorurtheil gegen sie bilden, und wir werden bei weiterer Ueberlegung eine Kraft, die nur unter gewissen Umständen zweckmässige, heilende Rückwirkungen zu entfalten vermag, natürlich auch als eine solche ansehen müssen, deren Macht nur aus den zusammenstimmenden Wirkungen der gegebenen Umstände hervorgeht. Wir werden später es noch wahrscheinlicher machen können, dass in der That die Heilkraft der Natur genau nur so weit geht, als die in der Construction der thierischen Maschine einmal gegebenen glücklichen Umstände, vermöge deren eine Störung durch eine andere aus der Störung

selbst mit mechanischer Nothwendigkeit folgende Veränderung compensirt wird.

Einen viel gewichtigeren Einwurf gegen alle unsere mechanischen der Willkür widerstrebenden Ansichten scheint die unleugbar mathematisch völlig regellose und unberechenbare Einwirkung des Geistes auf unsere Körperzustände zu bilden. Während, wenn wir auch im Ganzen der Welt eine Folgsamkeit aller Massen gegen das Gebot bestimmender Ideen voraussetzen, diese doch in allen anderen Wissenschaften über die Grenzen der Erfahrung hinausfällt, innerhalb dieser Grenzen aber nur als determinirtes Resultat mechanischer Veranstaltungen sich erhält, unterscheidet sich die Lehre vom Leben dadurch, dass hier der bestimmende Einfluss der Ideen selbst Gegenstand der Erfahrung, und dem Objecte der Untersuchung immanent ist. So schiene dies ja zu beweisen, dass in der That Ideen, abstracte Bestimmungen eine massenbewegende Kraft in dem Ablauf mechanischer Processe zu äussern vermöchten, und wir würden folglich nichts dagegen einwenden können, dass auch der Idee der Gattung ein solcher wirkender Einfluss zugestanden werde, den wir ihr oben immer bestritten haben? Indessen können wir, durch Schwierigkeiten geschreckt, das, was wir wissen, nicht um dessenwillen zurücknehmen, was wir nicht wissen. Die Lösung dieser Frage bietet sich folgendermassen. Nur insofern haben wir den Ideen keine Wirksamkeit zugeschrieben, als sie bloss Ideen waren, nicht aber durch bestimmte wirkliche Dinge und deren Verhältnisse getragen, selbst ein Wirkliches darstellen. Das Nämliche gilt von den Gedanken der Seele. Als Gedanken oder Ideen haben sie nicht die mindeste massenbewegende oder überhaupt wirkende Kraft, denn so stehen sie als Abstracte dem Concreten hülflos gegenüber; sie können aber solche Kraft insofern erlangen, als sie bestimmte Zustände, Modificationen oder Bewegungen eines Wirklichen, eines Substanziellen, nämlich der Seele, sind; denn so stehen sie als Zustände der einen concreten Substanz den Zuständen anderer concreter Substanzen in dem gleichen Sinne des Daseins gegenüber, und können als erste Prämissen mit jenen als den zweiten Prämissen zusammengenommen einen Grund bilden, aus dem nach allgemeinen Gesetzen eine Folge hervorgeht. Alle Sätze über die

Ursachen und die Bewirkung durch sie gelten nämlich von allem Wirklichen, unangesehen, ob dies Körper oder Geist sei, und die Schwierigkeit der gewöhnlichen Vorstellung entsteht hier daher, dass man auf diesen abstracten Begriff der Ursache nicht zurückgeht, sondern die Einwirkung des Geistes auf den Körper vermittelst des abgeleiteten Begriffs der Kraft zu erläutern strebt, der eben nur in dem speciellen Falle der Wirkung zwischen Stoff und Stoff Bedeutung gewinnt. Für unsere Vorstellung haben Geist und Materie unmittelbar gar nichts gemein, und jedes reale Mittelglied, durch welches man sie mit einander verbinden möchte, muss immer von der Natur des Einen sowohl als des Andern zugleich sein, um in beiden fussen zu können, aber dadurch wird es nur zu der Wiederholung des vorigen Räthsels. Welche unbewussten, träumenden, vegetativen, in die Materialität versenkten Seelen man auch ersinnen mag, um diese Kluft zu verdecken, man wird auf diese Weise nie zum Ziele gelangen. Durch ein wirkliches Mittelglied, durch eine reale Maschinerie den Einfluss des Geistes auf den Körper und umgekehrt, erklären zu wollen, ist eben eine unrichtige Forderung; ihre Einheit und ihr Zusammenhang muss vielmehr aus dem begriffen werden, was ihnen bereits gemeinschaftlich zukommt, nämlich aus dem Begriffe der Substanz, und dem der Bewirkung, der sich auf diesen anwenden lässt. Zu dieser Anwendung gehört vor Allem, dass zwei Substanzen mindestens in eine solche Beziehung zu einander gebracht werden, dass ihre Eigenschaften, sobald sie nach allgemeinen Gesetzen eine Folge begründen können, nun nicht mehr gleichgültig gegen einander sein können, sondern diese Folge in der That als Wirkung hervorbringen müssen. Für die physikalischen Kräfte wissen wir, dass jene Beziehung das gleichzeitige Vorhandensein im Raume ist, und dass die Wirkung sich am häufigsten auch nach dem Grade richtet, in welchem diese Beziehung beider Körper für einander realisirt ist, d. h. nach der Entfernung. Für die Wechselwirkung körperlicher und geistiger Substanzen können wir allerdings die Art dieser Beziehung nicht näher bezeichnen, allein die Erfahrung scheint uns zu überreden, dass ein inniges Zusammensein der Seele mit dem Körper auch hier die Bedingung ist für jede Einwirkung überhaupt, und dass nie die Verän-

derungen der Seele auf eine andere Masse einwirken, als auf die, welche constant mit ihr verbunden ist, auf den eigenen Leib. Ich befinde mich hier in dem Falle, anstatt gegen wunderbare Erscheinungen der Lebenskraft zu protestiren, umgekehrt die Unmöglichkeit manches Wunderbaren nicht klar einzusehen, die von der Physiologie als bewiesen angenommen wird. So gewiss es ist, dass nichts abstract Ideales auf die Masse einwirkt, sondern immer nur, insofern es wirklicher Zustand eines concret Idealen ist, so weiss ich doch daher nicht die Unmöglichkeit mancher Erscheinungen des thierischen Magnetismus herzuleiten, in welchen angeblich die Zustände der Seele auch auf fremde Körper oder unbelebte Massen einwirken sollen. Niemand scheint mir dafür bürgen zu können, dass die Seele nicht auch mit anderen Körpern, obgleich vielleicht mit unendlich schnell sinkender Wichtigkeit, in der nämlichen gegenseitigen Beziehung steht, welche ihr die Möglichkeit der Einwirkung auf den eigenen Leib gewährt. Allerdings scheinen alle constanten und beglaubigten Erfahrungen gegen eine solche Ausdehnung ihrer Wirksamkeit zu sprechen, allein, wer sich wirklich über diese etwas peinlichen Begriffszusammenhänge klar ist, wird doch zugeben müssen, dass hier ein für künftige Erfahrungen noch offener Ort ist, und dass die Entscheidung keineswegs von einer apriorischen Theorie ausgehen kann, am wenigsten von solchen, die wie die gewöhnlichen physiologischen Ansichten, selbst so oft gegen alle *a priori* erkennbaren methodischen Anforderungen verstossen. Ich füge nur noch hinzu, dass diese Bemerkungen bloss für die logische Möglichkeit der realen Möglichkeit solcher Erscheinungen sprechen sollen, deren ausserordentliche Unwahrscheinlichkeit mir nicht entgeht.

Um zu dem zurückzukehren, was wir hier beabsichtigen, so war es dies, nachzuweisen, dass auch aus dem Verkehr zwischen Seele und Leib keine Berechtigung für die Annahme herzuleiten ist, Ideen als Abstracta vermöchten irgendwie die Massen zu verändern. Nur dann könnte die Idee der Gattung die ihr vielfach aufgetragenen Geschäfte verrichten, wenn sie als ein Zustand der wirklichen Seele vorhanden wäre und zwar so, dass nach allgemeinen Gesetzen vermöge der Beziehung zwischen Leib und Seele die entsprechenden körperlichen

Verrichtungen mit mechanischer Nothwendigkeit aus diesem Zustande der Seele folgen müssten. Der Begriff eines solchen psychisch-physikalischen Mechanismus lässt sich folgendermassen entwickeln. Da Vorstellungen, Willensbewegungen und alle anderen Seelenzustände vollkommen unvergleichbar mit den quantitativen und räumlichen Bestimmungen der Materie sind, dennoch aber aus den ersteren die letzteren folgen sollen, so laufen hier offenbar zwei gänzlich von einander verschiedene, völlig disparate Reihen von Processen, eine körperliche und eine geistige an einander ab. Nie liegt in der völlig intensiven Qualität des geistigen Vorgangs die extensive Bestimmtheit des materiellen, sondern wenn einer den andern hervorrufen soll, so muss durch ein beiden äusserlich scheinendes Band eine Proportionalität zwischen ihnen angestiftet werden. Es muss daher allgemeine Gesetze geben, welche befehlen, dass mit einer Modification *a* der Seelensubstanz eine Modification *b* der Körpersubstanz verbunden sei, und nur kraft dieses von ihr selbst unabhängigen Gesetzes, gar nicht durch eigene Machtvollkommenheit oder eigenen Impuls ruft die Veränderung der Seele eine entsprechende des Körpers hervor. Es ergibt sich daraus, dass die Seele, wenn sie wirken soll, erst darauf warten muss, ob die Veränderungen, denen sie eben ausgesetzt ist, solche sind, welchen nach dem allgemeinen Gesetze eine Bewegung der Massen associirt ist; wäre dies nicht der Fall, so hat das Gesetz auch keine Anwendbarkeit und die Seele kann nichts bewirken. Dies finden wir nun auch. Zahllose Vorstellungen, Wünsche und Begierden realisiren sich nicht; wir mögen uns Flügel erdichten oder des Treviranus Weizenkorn mag von seiner zukünftigen Blüthe träumen; dies Alles bringt nicht die leiseste Bewegung der Massen hervor. Nur der Wille einer einfachen Muskelbewegung erzeugt sie wirklich. Unsere innere Erfahrungswelt also, Vorstellungen, Gefühle, Begierden sind nur die Erscheinungsweisen, welche innere Zustände der Seelensubstanz für unsere eigene Beobachtung annehmen. Als solche Scheine haben sie sämmtlich nicht die geringste Kraft, das Wirkliche zu bewegen; dagegen jene inneren, unbewussten, der Erfahrung völlig abgewandten, nie zu unserer Ansicht gelangenden Zustände der Seele als Substanz, können mit den Zuständen

des andern Wirklichen, des Leibes, zusammengenommen, den Grund zu dem Hervortreten einer Massenwirkung mit ganz neuem Anfange enthalten. Sie können dies jedoch nur; in Wirklichkeit fragt es sich noch darnach, ob dem allgemeinen hier gültigen Gesetze zu Folge im speciellen Falle aus *a* und *b* überhaupt wirklich etwas folgen kann, und ob das, was folgt, gerade als körperliche Bewegung und nicht vielleicht als geistiges Gefühl in unsere Beobachtung eintritt. Wir finden also hier wiederum einen mechanischen Zusammenhang nothwendig gefordert, und wir werden in einem späteren Artikel nachweisen[1]), in verhältnissmässig wie wenigen Fällen wirklich ein solcher mechanischer Einfluss des Geistes auf den Körper stattfindet, und wie die willkürlichen Bewegungen in der That nur Combinationen und Benutzungen dieser einfachen Elemente sind.

Obwohl wir nun hier eigentlich gar nicht auf die rein speculative Frage über die Art des Zusammenhangs zwischen Leib und Seele eingehen mögen, so müssen wir doch noch Einiges einer sich immer wieder hervorthuenden Nachfrage zu Liebe bemerken. Man möchte nun einmal gerne wissen, wie es ein solcher Zustand der Seelensubstanz anfängt, um im Körper eine Bewegung hervorzubringen, und man begnügt sich nicht so leicht mit der Antwort, dass jede Folge erfolgen müsse, sobald ihre Prämissen da sind, ohne dass es noch eines besondern Stosses bedürfte. Diese Frage entspringt aus den Missverständnissen über den Begriff der Kraft. Man hat sich durchaus gewöhnt, vorauszusetzen, dass der nämliche Widerstand, den wir bei Bewegung einer Last empfinden, auch der Vollziehung der Naturgesetze entgegenstehen müsse. So wie wir nun durch Zug, Stoss, Schlag und Druck mechanische Wirkungen hervorbringen und dabei die Wucht unsers Armes fühlen, so sollen, wie man meint, auch die Grundkräfte der Körper durch Zug oder Stoss die Bewegungen erzeugen, sie sollen überhaupt eines gewissen Impulses, als eines realen Mittels sich bedienen. Wir haben darüber schon früher gesprochen. Die Erfahrung zeigt uns nur, dass die Körper sich im Raume nach gewissen Verhältnissen nähern. Wenn wir

---

[1]) S. d. Art. Instinct (unten S. 221 ff.).

deshalb den Körpern Anziehungskraft beilegen, so geschieht dies nicht so, als sollte diese nun das reale Mittel sein, durch welches die Körper einen Widerstand besiegen, der der Ausführung des Gesetzes entgegenstände. Denn so würden wir ins Unendliche weiter fragen können: wie macht es nun die Schwerkraft, um die Körper zu nähern? Zieht sie, stösst sie, drückt sie? Und wenn sie zieht, wie macht sie's, um die Verkürzung des Bandes zwischen beiden zu bewirken, worauf aller Zug beruht? Solche Vorstellungen und Fragen sind uns Menschen sehr natürlich, weil wir in der That bei allen Wirkungen, die wir kunstmässig intendiren, den Widerstand der Naturkräfte erfahren. Dies hängt aber ganz einfach zusammen. Wenn wir beim Maschinenbau oder sonst zwei Körper einander horizontal nähern, oder sie vom Erdboden entfernen wollen, so ist dies eine willkürliche Zumuthung unserseits, nicht aber ein Naturgesetz, welches den Körpern zu gehorchen befiehlt, sondern wir, überall mit zusammengesetzten Hülfsmitteln, mit den Hebelmaschinen unsers Gliedbaues z. B., niemals aber mit Grundkräften operirend, müssen überall die wirklichen Naturgesetze durch List, theilweis aufzuheben, theilweis zu benutzen suchen. Daher erfahren wir Widerstand, weil ein allgemein gültiges Naturgesetz sich unseren willkürlichen Einfällen widersetzt. Im Ganzen der Welt aber kann der Verwirklichung eines Gesetzes nie ein Widerstand entgegenstehen, und es bedarf daher nirgends eines besondern Impulses, sondern Alles, was aus gegebenen Prämissen folgen kann, folgt auch ohne Umstände und Unterhandlung. Es ist interessant, den doppelten Irrthum an diesem Punkte noch einmal zu überblicken, den die gewöhnliche Vorstellung begeht. Dass Kräfte existiren können, ohne durch wirkliche Ursachen repräsentirt zu sein, dies macht sie sich leicht weis; sie glaubt also, dass etwas ohne Bedingungen entstehe, dass ein Allgemeines als Allgemeines doch ein Besonderes erzeugen könne; umgekehrt aber, wenn sie die Prämissen wirklich hat, so scheint ihr noch etwas zu fehlen und sie dichtet einen Stoff als *complementum possibilitatis* hinzu. Nur das specielle grössere Interesse, das alle Welt an dem Zusammenhange der Bewirkung zwischen Leib und Seele nimmt, hat den Glauben erweckt, als wüssten wir über dieses Problem dasjenige nicht,

was wir bei anderen der Physik des Unbelebten angehörigen Fragen zu wissen glauben. Dennoch ist auch in diesen überall die nämliche scheinbare Dunkelheit. Niemand kann angeben, wie es ein Körper beginnt, um dem andern eine Bewegung im Stosse mitzutheilen, und ich darf nur an die alten Streitigkeiten über die Lehre vom Stosse erinnern, um bemerklich zu machen, wie auch hier die nämliche Frage schläft und jeden Augenblick wieder aufwachen kann, wenn nicht der gesunde Sinn der Physiker sie zurückhält. Ebenso, die wirkenden Kräfte sind in der Natur Functionen der Entfernung. Warum wirkt ihre Intensität in grösseren Weiten weniger? Wie kann denn der Raum, der doch gewiss ebenso ideal ist als die Seele, eine physikalische Kraft schwächen oder einen Theil davon verschlingen? Niemand wird dies je anzugeben vermögen, aus dem einfachen Grunde, weil dies Alles eben die letzten Gesetze sind, aus denen aller Mechanismus hervorgeht. Unmöglich kann man daher wieder einen neuen Mechanismus, eine gewissermassen sublimirtere Maschinerie im Ernste verlangen, welche nun wieder die Ausführung der Gesetze möglich machte, aus denen eben der Mechanismus sich entwickelt. Der Zusammenhang der Bewirkung zwischen Leib und Seele ist daher seiner allgemeinen Möglichkeit nach nicht im allergeringsten dunkler, aber gerade ebenso dunkel, wie der Hergang der Causalität in allen anderen Beispielen derselben.

Sobald es einmal allgemeines Gesetz ist, dass auf eine gewisse Modification der Seele *a* eine Mod. *b* des Körpers eintrete, so tritt diese *b* auch sogleich ein, wenn *a* gegeben ist, und nie führt dies *a* einen Stoss auf *b* aus, der überdies seltsam sein müsste, da er aus dem idealen Dasein in das körperlich-räumliche überlaufen würde. Borelli, als er die Cohäsion durch die kleinen Häkchen erklärte, mit denen die Atome sich umklammern, führte nur die Consequenzen solcher Irrthümer auf physikalischem Gebiete aus.

Die Art, wie ich den Zusammenhang zwischen Leib und Seele für das Bedürfniss der medicinischen Wissenschaft, eine prästabilirte Harmonie genannt habe [1]), hat vielfach Anstoss

[1]) Allg. Pathol. u. Therap. als mechan. Naturwiss. Lpz. 1842.

gegeben. Das Obige wird mich vertheidigen. Wie interessant auch die weitere Discussion dieser Frage für die speculative Psychologie ist, wo sie natürlich noch eine andere Beantwortung erhalten muss, so bin ich doch noch immer der Meinung, dass es kein Heil für die Medicin bringt, mehr von Philosophie in sie aufzunehmen, als Noth thut. Nun aber kann es der Medicin ganz gleichgültig sein, worin die geheimnissvolle Vereinigung zwischen Seele und Leib besteht; denn sie ist ein constantes Ereigniss, und liegt allen Erscheinungen ganz gleichmässig zu Grunde. Dagegen hat es das grösste Interesse für die Medicin, welche Affectionen der Seele denn mit welchen des Körpers auf jene geheimnissvolle Weise verbunden sind. Und leider hat die Medicin diese ihr eigenthümliche Frage, über den fruchtlosen Speculationen rücksichtlich des Zusammenhangs selbst, gar zu sehr aus den Augen verloren. So besteht die Lehre vom Hebel nicht darin, dass man zeigt, durch welche Mittel der Cohäsion seine Unbiegsamkeit erzeugt wird, die freilich die *conditio sine qua non* aller seiner Wirkungen ist, sondern diese wird als eine constante, zu allen Erscheinungen gleichmässig beitragende Eigenschaft vorausgesetzt, und man sucht nur noch die Gesetze, nach denen Gewichte am einen Arm, dem Geiste, die Bewegungen des andern, des Körpers, bestimmen.

IV. Nachdem wir in dem Vorhergehenden die methodischen Forderungen an jede Theorie des Lebens angeführt, und einige der hauptsächlichsten Erfahrungen auf einen richtigeren Ausdruck zu bringen gesucht, hätten wir nun die positiven Folgerungen zu entwickeln, die aus der Anwendung dieser Principien für die allgemeine Physiologie hervorgehen. Hier ist nun zuerst zu bemerken, dass diese Principien durchaus nur formale sind, dass nicht sie selbst uns lehren, was das Leben ist, sondern nur unter welchen Allgemeinbegriff physikalischer Vorgänge es zu subsumiren ist. Die specielle Wissenschaft davon, wie das Leben ein Beispiel jener Vorgänge neben anderen Beispielen ist, und durch welche Combination welcher Kräfte es sich charakterisirt, kann nur von einer nach jenen Principien geleiteten Empirie gehofft werden. Die Schwierigkeiten, die dieser entgegenstehen, sind gross; die Bestrebungen mechanischer oder eigentlich naturwissenschaftlicher An-

sichten noch zu sehr in ihrem Anfang, als dass sie bereits ein bedeutendes positives Material liefern könnten. Viele Fragen werden daher noch unerledigt bleiben, aber doch nicht so viele, als bei den üblichen Theorien der Lebenskraft. Der Gewinn, den die Annahme unserer angeführten Principien mit sich bringen würde, besteht hauptsächlich in der Anerkennung des ungeheuern Umfangs und der Schwierigkeit unserer Aufgaben, woraus sich hoffentlich eine um so grössere Spannung des Untersuchungsgeistes entwickeln wird. Wir werden nicht mehr so leichten Kaufs mit der Erklärung der Erscheinungen durchzukommen glauben, wie die Ansichten von der Lebenskraft, die Alles auf einige unbestimmte Abstractionen zurückschiebend, besonders dadurch eine Menge verderblicher Irrthümer in die praktische Medicin ergossen haben, dass sie sich den Schein gaben, eine Erklärung wirklich zu besitzen. So hat sich die praktische Medicin nur zu häufig mit Vernachlässigung der Erfahrung zu einer rationalen Medicin umgebildet, in dem guten Vertrauen, zur Beurtheilung der meisten Krankheitserscheinungen bereits hinlängliche Berechnungsprincipien zu besitzen. Hier wird die Anerkennung mechanischer Principien aber die Unvollkommenheit unserer Erkenntniss an den Tag bringen und die Ueberzeugung erwecken, dass wir praktisch am besten thun, vorsichtig den allerbestimmtesten und bewährtesten Erfahrungen zu folgen, nicht aber jenen scheinbar rationalen Generalisationen, zu deren Rechtfertigung erst in später Zukunft ein langer Weg naturwissenschaftlicher Untersuchungen und Beobachtungen führen kann. Bis jetzt sind die Anknüpfungspunkte zwischen Physiologie und specieller Pathologie und Therapie noch sehr gering an Zahl. Versuchen wir nun, die hauptsächlichsten Sätze kurz anzugeben.

1. Das Geschehen im lebenden Körper unterscheidet sich von dem unbelebten physikalischen Geschehen nicht durch die principielle Verschiedenheit der Natur und Wirkungsweise der vollziehenden Kräfte, sondern durch die Anordnung der Angriffspunkte, die diesen dargeboten sind, und von denen hier, wie überall in der Welt, die Gestalt des letzten Erfolges abhängt. Das Zusammentreten der einzelnen Massen in jene bestimmte Anordnung, aus welcher als mechanische Resultate sämmtliche Lebenserscheinungen fliessen, ist nichts Zufälliges,

sondern wird nur erhalten und fortgepflanzt durch die Abstammung aus der Gattung. Niemals ist daher die Entstehung eines Organismus (wenigstens eines höhern) in der Art Gegenstand der Beobachtung, dass sich nachweisen liesse, wie zufällig im Laufe der Veränderungen an der Oberfläche der Erde chemische Elemente in gewissen proportionalen Mengen und unter gewissen äusseren Umständen so zusammengekommen seien, dass sich aus ihnen nun als automatisches Resultat eine Reihe von Lebensbewegungen, ein Individuum, gebildet habe. Daher hat die Physiologie an dieser Continuität der Entwicklung des Keimes aus früheren Organismen, und späterer Organismen aus dem Keim, ihr letztes Factum, welches sie berücksichtigen muss, und sie kann als ersten Grund dieser durch den Process der Gattung continuirlich fortlaufenden Reihe von Entwicklungen nur eine über das Gebiet der Naturwissenschaft hinausliegende Schöpfung, nicht aber eine selbst nach mechanischen Principien folgende zufällige Entstehung annehmen. Hier also, wie in jeder Naturwissenschaft sollen nur die Gesetze entwickelt werden, nach denen jede Naturerscheinung sich aus ihren Voraussetzungen folgern lässt, und wieder neue bedingt. Die Physiologie hat daher die Aufgaben, zu untersuchen, wie aus den Gegenwirkungen im ganzen Organismus der Keim entsteht (worüber wir empirisch bis jetzt so gar nichts wissen, dass natürlich an eine naturwissenschaftliche Erklärung gar nicht gedacht werden kann), wie zweitens aus den Wirkungen des Keimes der ganze Organismus sich bildet, wie drittens aus den inneren Zuständen des Körpers und den Einwirkungen des Aeussern der bestimmte Ablauf der Lebenserscheinungen hervorgeht. — Aus den hier angeführten Grundlagen ergibt sich übrigens von selbst die Widerlegung der von religiösem Standpunkt gegen die mechanischen Theorien gerichteten Vorwürfe, als verlöre das Leben von seiner Würde und Heiligkeit, wenn es als Resultat des Mechanismus gefasst würde. Man vergisst, dass dieser Mechanismus nicht durch seine eigene Tugend entstanden ist, sondern dass die Weisheit Gottes ihn geschaffen, und ihm, als dem sichersten, niemals eigenem Belieben sich überlassenden Diener die Realisirung der Naturideen aufgetragen hat. Indessen lässt sich dennoch *a priori* nur wahrscheinlich machen, aber nicht be-

weisen, dass alles Lebende aus einem durch gleichartige Wesen gebildeten Keime hervorgehen müsse. Die Unwahrscheinlichkeit der *generatio aequivoca* für höhere Geschöpfe beruht nur auf der Ueberzeugung, dass sie, deren Leben ideale Verhältnisse zu repräsentiren bestimmt ist, in einer der Würde dieser Idee entsprechenden Weise nur in sich selbst eine fortlaufende Reihe der Entwicklung bilden, ohne durch die bloss physikalischen Gegenwirkungen der Processe an der Erde von neuem zu entstehen; rücksichtlich der niedrigsten Thier- und Pflanzenformen, der Proletarier in der Natur, schwindet daher die Unwahrscheinlichkeit der spontanen Erzeugung; denn der Bedeutung und dem Werthe ihres Daseins scheint eine primäre Entstehung aus den Elementen der Natur nicht zu widersprechen. Hier kann uns mithin nur die Erfahrung belehren, und ihr zufolge ist es bis jetzt wahrscheinlich, dass auch noch in diesen Gebieten die organisirten Wesen immer nur aus Gleichartigem entstehen. Wenn wir nun keine Beispiele für die Entwicklung des Organischen aus dem Unorganischen haben, so haben wir deren doch in gewisser Weise für das Umgekehrte. Während im lebenden Körper die Kräfte der einzelnen, organischen Massen, die ihnen vermöge ihrer physikalischen und chemischen Constitution zukommen, unter ein gemeinsames Bildungsgesetz gebeugt sind, sehen wir sie in Krankheitsfällen zuweilen sich von diesem Gesetze loslösen und sich automatisch dem Spiele dieser Gegenwirkungen überlassen. Ich meine die vielen Afterbildungen bei Pflanzen und Thieren, die sogenannten Luxuriationen der Gewebe, die man wohl in den wenigsten Fällen für eine zweckmässige Handlung der Lebenskraft wird halten wollen. Sie entstehen vielmehr offenbar, wo durch irgend einen Umstand die noch normal vorhandenen Theile des Körpers den neuen Ansatz zu reguliren aufhören, und dieser sich nun in Formen entwickelt, die als unorganische zu betrachten sind und nur aus den Eigenthümlichkeiten der physikalischen und chemischen Constitution folgen, welche den veränderlichen, lebensfähigen Massen zukommen.

2. Die Entstehung der entwickelten, so höchst kunstvoll angeordneten Gestalt des Organismus aus dem verhältnissmässig einfach scheinenden Keime würde das erste und eins der

schwierigsten Probleme der allgemeinen Physiologie sein. Wir können hiervon noch keine Auflösung geben; aber verwahren müssen wir uns dagegen, dass diese Unfähigkeit dem Princip mechanistischer Ansichten zugeschrieben werde;. denn in der That, hat die Annahme einer Lebenskraft etwa geleistet, oder verspricht sie zu leisten, was jenen noch unmöglich ist? Man hat die Annahme, dass in dem Keime bereits jene bestimmte Disposition der Massen und Kräfte vorhanden sei, die später nach bloss mechanischen Gesetzen die vollendete Gestalt als Resultat hervortriebe, dadurch zu widerlegen gesucht, dass man auf die Einfachheit des Keimbläschens und der übrigen Eitheile aufmerksam machte. Dieser Einwurf bedeutet indessen wenig. Auch durch einen Krystall, den wir auf den Objectträger legen, sehen wir hindurch, und werden nichts von allen den doch factisch stattfindenden inneren Verhältnissen gewahr, welche den regelmässigen Durchgang der Blätter begründen, welche die eigenthümlichen Verhältnisse gegen das Licht und die Erwärmung, die verschiedenen Spannungsgrade in verschiedenen Richtungen bedingen. Könnten wir alle Sinne mit der nämlichen Schärfung zur Untersuchung der Natur anwenden, wie den Gesichtssinn, wie Vieles würden wir entdecken, was uns jetzt unmöglich dünkt, weil es nicht die Eigenschaft hat, gefärbtes Licht in unser Auge zu senden! Ueberdies aber macht man sich wohl eine übertriebene Vorstellung von dem Detail jener Dispositionen, die wir im Keime voraussetzen. Zwar die Ansicht ist längst verschwunden, als lägen in ihm die ausgearbeiteten Miniaturbilder der zukünftigen Glieder, aber noch immer glaubt man eine unermessliche Anzahl primitiver Molecüle in höchst verwickelten Verhältnissen voraussetzen zu müssen. Diese Annahme scheint mir unnöthig. Wir wissen, dass schon die relativen Bahnen der Centralbewegungen von nur drei Körpern eine so ausserordentliche Mannigfaltigkeit der Verhältnisse liefern, dass sie bis jetzt auf keinen allgemeinen mathematischen Ausdruck zurückgeführt werden können. Wüssten wir das Problem der drei Körper für den Fall einer Wirkung in der Berührung zu construiren, wo ohnehin noch, wie im Keime, leicht zersetzbare Substanzen unter dem Einflusse eines Imponderabile, der Wärme, gegen einander operiren und in jedem Augenblicke durch chemische Affinitäten

eine neue unberechnenbare Anzahl resultirender Wirkungen hervorbringen können, so würden wir zugestehen müssen, dass in dem Keime keineswegs ein wunderbares Detail zu existiren braucht, sondern nur einige wenige Theile mit einfachen bestimmten Verhältnissen, und dass ein solches Princip der allermannigfaltigsten gesetzmässigen Entwicklung wohl fähig sei. Wir müssen ferner bedenken, dass in dem Keime nicht alle Theile gleichzeitig, sondern successiv auf einander wirken. Wäre jenes der Fall, so würde man allerdings wieder auf die Annahme sehr detaillirter Prädispositionen, einer Miniatur der Körper zurückgeführt; denn die Gestalt müsste die einfache Resultante schon vollkommen angeordneter Verhältnisse sein. Im zweiten Fall aber langen wir mit sehr einfachen ursprünglichen Voraussetzungen aus, indem hier jedem neu in die Gegenwirkung eintretenden Molecül ein bestimmter Angriffspunkt durch die schon vorhandenen Combinationen dargeboten wird, und so, indem jedes auf die Resultanten des Vorangegangenen einwirkt, kann sich aus den einfachsten Dispositionen die Mannigfaltigkeit der Gestaltbildung bis zu den verwickeltsten Verhältnissen ausbilden. Diese Bemerkungen mögen hier genügen; es würde ein ungerechtes Verlangen sein, wenn man eine Construction der thierischen Gestalt bereits fertig verlangte; sind doch gerade in morphologischer Beziehung alle Naturwissenschaften noch in ihrer Kindheit. Auch die Bildung der Krystalle ist uns noch verborgen, obwohl die geometrische Regelmässigkeit ihrer Züge uns von der Leichtigkeit einer physikalischen Theorie, wenn sie nur erst gefunden wäre, überreden zu wollen scheint. Es ist nicht zu vermuthen, dass eine Theorie der organischen Gestaltbildung jemals sich in der Vollständigkeit wird ausbilden lassen, die wir für die Krystallogenese von künftigen Zeiten noch erwarten können; ohne Zweifel langen selbst unsere bis jetzt ausgebildeten Rechnungsarten nicht zu, um die Verhältnisse zu überwältigen, die hier stattfinden mögen, und die, wenn nicht Alles trügt, auf einen noch viel weiter und in höheren Abstractionen ausgebildeten Variationscalcül hinzuweisen scheinen. Was sich aber in diesem Gebiete noch entdecken lassen wird, das hat man gewiss nicht allein von der mikroskopischen Beobachtung zu hoffen; man darf nicht glauben, jemals jene primitiven Dispositionen,

die wir im Keime voraussetzen, direct als einen Gegenstand der Erfahrung kennen zu lernen; vielmehr, wenn es überhaupt erlaubt ist, über den Gang noch nicht begonnener Untersuchungen eine Vermuthung zu äussern, wird hier, genau so wie in der neuern Ausbildung der Lichtlehre, aus der Vergleichung der allgemeinen morphologischen Facta eine glückliche Hypothese hervorgehen, die sich ihre Anerkennung durch die Fähigkeit erwerben wird, die Erscheinungen zu erklären. Bis dahin ist die Frage nach der Gestaltbildung nur um des Princips willen festzuhalten; jene erwartete Theorie ist ein wissenschaftliches Ideal, das in Bezug auf höhere Thiere sich nie vollständig, in Bezug auf einfachere Gestalten animalischer und vegetabilischer Geschöpfe allerdings vielleicht einmal erreichen lassen wird.

3. So wenig es nun Frucht brachte oder nothwendig war, die Bildung des Körpers von einer transscendenten Lebenskraft abhängig zu machen, so wenig haben wir Ursache, diese zur Erklärung der Lebenserscheinungen des ausgebildeten lebenden Körpers herbeizuziehen. Wir sehen vielmehr den Körper an als ein System zusammengeordneter und in sich verwickelter physikalischer Massen, aus deren proportionalen physikalischen Einzelkräften unter den gegebenen Angriffspunkten und in Wechselwirkung mit äusseren Einflüssen der Ablauf der Lebenserscheinungen hervorgeht. Lebenskraft theilen wir diesem System nicht als den Grund oder die Ursache seiner Existenz zu, so dass es etwa selbst aus ihr erklärt werden könnte, sondern nur als eine Fähigkeit zu einer bestimmten Grösse der Leistung nach aussen, welche selbst aus den Verhältnissen der Gegenwirkungen im Körper erklärt werden muss. Eine Angabe der einzelnsten Momente dieses Mechanismus wird für lange Zeiten hinaus unmöglich bleiben; folgen wir jedoch teleologischen Inductionen und vergleichen ihre Resultate mit den Thatsachen der Erfahrung, so werden wir allerdings einen deutlichen Blick in die Gesammteinrichtung dieses organischen Mechanismus thun können. Der eigentliche Zweck des thierischen Lebens ist ohne Zweifel die Empfindung und die selbstständige Bewegung; alle übrigen Processe im Körper können nur als Mittel angesehen werden, die diesen Zwecken fortwährend die Möglichkeit ihrer Realisation sichern. Aber alle

Einflüsse des Geistes, alle Impulse des Willens auf den Körper erfolgen durchaus ohne die geringste periodische Regelmässigkeit; das System also wird auf mathematisch völlig zufällige Weise in irgend welche Veränderungen versetzt, und muss in sich Hülfsmittel haben, um sich gegen diese Störungen zu erhalten. Dieser Punkt ist der Hauptpunkt aller allgemeinen Physiologie. *Der lebende Körper als Mechanismus betrachtet, unterscheidet sich von allen anderen Mechanismen dadurch, dass in ihm ein Princip immanenter Störungen aufgenommen ist, die durchaus keinem mathematischen Gesetze ihrer Stärke und Wiederkehr folgen.* Diese Regellosigkeit ist ihm nicht zufällig, sondern sie gehört zu seinem Wesen; darauf hin muss der Mechanismus, der hier wirksam ist, eingerichtet sein. Wollte man nun die Frage, wie ein Mechanismus beschaffen sein müsse, um sich unter solchen Bedingungen im Gleichgewicht zu erhalten, in ihrer Allgemeinheit lösen, so würde der Geist eines *Laplace* nöthig sein, um die Summe der mathematischen Möglichkeiten hier zu bestimmen; ich beschränke mich auf die Ausführung eines der einfachsten Fälle, welcher gerade der ist, der nach dem Zeugniss der Erfahrung in der grössten Ausdehnung wirklich im lebenden Körper angewandt ist. Es ist das Princip wechselnder Massen, der *Stoffwechsel* überhaupt, der sich als Auflösung der Frage selbst zudrängt. Welche Hülfsmittel auch einfachere Apparate in sich haben mögen, um sich im Gleichgewicht zu erhalten, entweder dadurch, dass die Störung selbst die widerstehende Gegenwirkung hervorruft, oder dass die einzelnen Theile ihrer Wirkung sich wechselsweis aufheben; bei einem so verwickelten Mechanismus können diese Voraussetzungen nicht hinreichen; überall würde die grösste Schwierigkeit diese sein, den Anfang einer regulirenden Bewegung aufzuzeigen, sobald diese erst in dem Augenblicke einer störenden Einwirkung neu eintreten sollte. Eine leichte Quelle der Regulation dagegen bietet die fortwährende spontane Veränderung der wirkenden Massen dar, in deren Bewegung die Bewegungen der Störungen verschwinden. Der Kunstgriff der Natur ist dieser, dass sie die Abwehr künftiger Störungen durch eine continuirlich fortgehende Thätigkeit vorbereitet, und daher nicht genöthigt ist, nach deren

wirklichem Eintreten mit einem ganz neuen, oft unmöglichen Anfange der Bewegung heilende Rückwirkungen eintreten zu lassen.

An einem andern Orte habe ich gezeigt, dass jede Störung eines solchen Systems, wenn sie auch anfänglich vielleicht nur in einer Veränderung der räumlichen Verbindungsweise der Theile bestand, zuletzt doch nur durch ein quantitatives Missverhältniss einzelner Massen und ihrer proportionalen Kräfte schädlich wirken könne; denn jede Art der Zusammenfassung der Theile im Raume würde diesen so wie dem Ganzen gleichgültig sein, gäbe sie nicht manchen Kräften Angriffspunkte, aus denen Wirkungen, die dem Gesetz des Ganzen widerstreiten, hervorgehen. Als das einfachste Mittel, die normalen Verhältnisse wiederherzustellen, erschien mir dort, was ohnehin die Folge jeder solchen Störung ist, dass eine Combination von Elementen, so wie sie aus dem Gesetze des Ganzen herausgetreten ist, auch aus dem Zusammenhange des Ganzen heraustrete, dass also ein Theil der Massen durch eine kritische Abstossung entfernt werde, damit die zurückgebliebenen wieder in denselben Verhältnissen zu einander stehen, die ihnen als normale das Gesetz des Ganzen vorschreibt. Das Verfahren der Natur würde hier darin bestehen, nicht Hand anzulegen zur Normalisirung dessen, was durch seine Veränderung dem Plane des Organismus fremd geworden ist, dies vielmehr auszustossen, und neu sich aus denselben Gesetzen zu ergänzen. Ich leugne nicht, dass eine Herstellung der frühern Harmonie auch durch eine directe Hemmung der Störung geschehen könne, oder dadurch, dass einer bestimmten Veränderung eine bestimmte andere neutralisirende entgegengesetzt wird; allein wenn dies in manchen Fällen zu geschehen scheint, so deckt es doch nur die geringere Anzahl von Fällen, und in den meisten wird die Möglichkeit, dass das Leben so lange besteht, bis jene direct entgegengesetzte Rückwirkung die Störung verdrängt hat, selbst nur unter der Voraussetzung dieses allgemeinsten Begriffs der Krisen begriffen werden können. Sobald der Zusammenhang der Theile unter sich sehr sensibel ist, wird jede Störung ins Ganze reissen, und zur Heilung wird nicht eine der ursprünglichen Einwirkung der Störung entgegengesetzte Wirkung hin-

reichen, vielmehr jedem einzelnen Theile der entstandenen Verwirrung müsste eine solche Regulation gegenüber gestellt werden. Aber für eine solche zweckmässige Combination, wie sie hierzu erfordert würde, selbst wenn der Körper sich nur in sehr engen Grenzen selbst erhalten sollte, würden wir auf mechanischem Gebiete einen Anfang der Bewegung schwerlich finden; als den allgemeinen Typus der Regulation müssen wir daher eine Einrichtung betrachten, in welcher die speciellsten Eigenthümlichkeiten der Störungen verschwinden, keine Bedeutung mehr haben, weil sie nicht nach Massgabe ihres Inhalts jede einzelne durch einen speciellen Kunstgriff normalisirt werden sollen, weil ihnen allen vielmehr der Organismus auf eine und dieselbe Art ausweicht. Daher müssen wir jenen Mechanismus der Krisen, die Ausstossung einer Combination von Massen für das allgemeine Hülfsmittel der Selbsterhaltung des Leibes halten, und da jeder neue Anfang solcher kritischen Thätigkeiten im Moment der Störung selbst wieder schwer möglich sein würde, so haben wir als wahrscheinlich vorauszusetzen, dass der kritische Process continuirlich in Gestalt des Stoffwechsels vor sich gehe, so dass es zur Hemmung einer Störung nicht einer neu hervortretenden Kraft, sondern nur einer Steigerung einer schon vorhandenen Bewegung bedarf, deren Folgen sich in sich selbst aufzehren. Da wir nun erfahrungsmässig finden, dass der Stoffwechsel im thierischen Körper zur Regulirung der Störungen benutzt wird, so dürfen wir glauben, hierin den Mittelpunkt des organischen Mechanismus zu sehen, an den sich alle übrigen Processe der thierischen Oekonomie anknüpfen lassen.

4. Das Vorige erklärt uns zunächst den Zweck des Stoffwechsels und seine Bedeutung für den thierischen Organismus; es fragt sich nach den Ursachen, die ihn hervorbringen, und nach seiner Bedeutung im Pflanzenreiche. Was den letztern Punkt zuerst betrifft, so müssen wir zugeben, dass überall, wo eine successive Entwicklung einer Gestalt stattfinden soll, Stoffaufnahme nothwendig ist; dass aber auch Stoffausfuhr, mithin Stoffwechsel eintrete, kann nur darin seinen Grund haben, dass die Elemente, die zum Wachsthum dienen, nicht in ihrer hierzu tauglichen Gestalt, sondern in einer erst aufzulösenden Verbindung dargeboten werden, von der nur

ein Theil benutzt wird, der andere als Nebenproduct bei dieser Vorbereitung zur Benutzung abfällt. Der Stoffwechsel, dessen Dasein überhaupt für die Physiologie gewöhnlich ein Räthsel geblieben ist, würde bei den Pflanzen fast unbegreiflich sein, wenn er wirklich in etwas Anderm bestände, als in jener Zurückweisung des Untauglichen, so dass hier nicht etwas durch die Function des Organismus Abgenutztes, sondern etwas Unbenutzbares den Inhalt der Ausfuhr bildet. Die Pflanzen haben, so weit uns bekannt ist, in sich kein immanentes Princip regelloser Störungen; sie bedürfen insofern für sich selbst keines andern Stoffwechsels als dessen, der zum Wachsthum dient. Allein zwei Umstände sind doch zu berücksichtigen. Die Pflanzen haben zuerst ihren Zweck ohnehin nicht so in sich selbst, wie die Thiere; sie erscheinen uns vielmehr wie dienende Glieder, deren Bestimmung eben in der Ausfuhr der durch sie zubereiteten Stoffe in die allgemeine Natur besteht. Was zu ihrem eigenen Dasein unnöthig scheinen kann, wird nöthig um des Zwecks willen, den sie für das Ganze erfüllen sollen. Zweitens ist das Wachsthum nicht eine qualitativ ähnliche Vermehrung des schon Vorhandenen; sondern differente Stoffe und Gestalten bilden sich aus einander; es kann daher kommen, dass den Pflanzen ein Stoffwechsel nöthig ist, nicht um sich in ihrem Zustande zu erhalten, sondern um sich zu ihrer höhern Vollendung durchzuarbeiten. Es können daher nicht nur Theile der elementarischen Nahrungsmittel als unbenutzbar zurückgewiesen werden und so eine scheinbare Ausfuhr bilden, sondern auch, was jetzt bereits zu organischen Zwecken benutzt ist, kann späterhin verändert werden, und wieder ein Product der Ausfuhr, jetzt aber im Sinne eines wirklichen Stoffwechsels, bilden. Die Verhältnisse sind daher verschieden bei Pflanzen und Thieren; sie haben einige Zwecke des Stoffwechsels gemein, den einen oben angeführten hat das Thier allein voraus. Wir finden, dass dies in den Erscheinungen sich geltend macht. Der Stoffwechsel der Thiere ist beträchtlich lebhafter und massenhafter als der der Pflanzen, und während sie, die doch längere Zeit auf ziemlich gleicher Stufe der Ausbildung verharren, ohne einem so periodischen Wechsel der Erscheinungen, wie die Pflanzen, unterworfen zu sein, ihn zur Abwehr und Ausgleichung principloser Störungen

benutzen, finden wir bei den Pflanzen nichts der Art, was uns an eine Krise durch Stoffumtausch erinnern könnte. Ihre Krankheiten bestehen vielmehr fast sämmtlich in Desorganisationen, die sich gleichgültig der Continuität oder dem Saftlauf folgend verbreiten, ohne dass aus dem Innern heraus ihnen eine bestimmte Rückwirkung entgegenträte.

5. Wodurch wird nun physikalisch der Stoffwechsel hervorgebracht, und wie werden die chemischen Verwandtschaften für die Zwecke des Lebens regulirt? Wir wissen, dass auf diese Fragen besonders die Lebenskraft zur Antwort gegeben wird, welche den besondern chemischen Zustand der Theile während des Lebens gegen die Fäulniss erhalte, auch haben wir (III, 1. Oben S. 177) die möglichen Hypothesen angeführt, die man zur Erklärung dieser Wirkung machen könnte, wenn sie nämlich überhaupt ein beobachtetes Factum wäre. Dies ist jedoch nicht der Fall. Allerdings sind die Erscheinungen der Fäulniss nach dem Tode dem äussern Aussehn nach ganz anders, als die des Stoffwechsels im Leben, allein nichts nöthigt uns, in beiden Erscheinungen verschiedene Grundkräfte, verschiedene Gesetze, ja auch nur beträchtlich verschiedene chemische Processe anzunehmen. So lange es möglich ist, durch die überall geltenden Gesetze der Natur eine Erscheinung zu erklären, so lange ist es methodisch verboten, zu neuen, transscendenten Gesetzen seine Zuflucht zu nehmen; die Erklärung ist hier möglich, sobald man die Verschiedenheit der bedingenden Umstände in Rechnung zieht, die während des Lebens und nach dem Tode auf den Chemismus der Körpertheile einwirken. So wie der Gang des Menschen ein fortwährendes Fallen ist, das bei jedem Schritte eine neue Hemmung erfährt, so ist der Stoffwechsel während des Lebens eine continuirliche Fäulniss, die fortwährend am Weitergreifen gehemmt wird, so dass sie nie die nämlichen Erscheinungen, wie nach dem Tode hervorbringt, obgleich sie sonst vollkommen denselben chemischen Gesetzen folgt. Keine Lebenskraft hindert durch einen unbegreiflichen Einfluss die Massen des Körpers, sich ihrem Streben nach binären Verbindungen zu überlassen; diese kommen vielmehr grösstentheils zu Stande, aber der überall passend angeordnete Mechanismus der Secretionen, also die Gewalt der gegebenen Umstände, entfernt sie, so wie sie entstehen, aus

dem Organismus, und lässt sie nie so gleichgültig sich anhäufen und in alle secundären Wirkungen übergehen, wie es nach dem Wegfall aller dieser regulirenden Functionen nach dem Tode geschehen muss. So wie die äussere mechanische Einrichtung des Sternensystems einen gesetzmässigen Wechsel der Wärmevertheilung auf unserm Planeten hervorbringt, wie das periodische Erwachen der Vegetation und ihr Vergehen im Winter nicht von einem zaubernden Traume abhängt, sondern von diesem einfachen mechanischen Momente, so ist im lebendigen Leibe das Nervensystem einem innerlichen Sternensysteme zu vergleichen, indem es durch seine mechanischen Wirkungen die chemischen Veränderungen nach einem bestimmten Plane lenkt. So sind die motorischen Nerven die Erreger der Circulation, welche die ganze Masse sich zersetzender Producte fortwährend auf den Markt der Absonderungsorgane bringt; so zwingen die Athembewegungen die Kohlensäure des Bluts durch die dünne Membran hindurch zu entweichen, weil der Sauerstoff mit überwiegender Verwandtschaft sich mit dem Blute zu vereinigen strebt; so erwecken endlich die bewusst und unbewusst sensiblen Nerven regelmässige Zusammenziehungen einzelner Muskeln, wenn die angehäufte Menge der Ausfuhrproducte ihr peripherisches Ende reizt. Nichts darf hinwegfallen, als dieses immer noch mechanisch wirkende Princip der Nerven, und die Circulation wird stehen, ein Chaos der Infiltration mit faulenden Substanzen wird nach und nach eintreten, und die Producte, die sonst auf verschiedenen Wegen gesondert verschiedenen Ausgangspforten zugeführt wurden, werden in eine Colluvies zusammenrinnen und das Bild der Fäulniss geben. So wirken jetzt dieselben chemischen Gewalten, aber abgelöst von dem Naturtriebe, der in der bestimmten Combination physikalischer Processe begründet war. Nun aber begehre man nicht, etwa in dem Nervensystem alle jene transscendenten Kräfte wiederzufinden, die wir unter der Gestalt der Lebenskraft nicht gelten liessen. Soll das Nervenprincip einen directen Einfluss auf die Mischung haben, was wir theoretisch nicht unmöglich und um einiger pathologischer Erscheinungen willen vielleicht wahrscheinlich finden können, so kann dies doch nur so geschehen, dass es selbst als ein chemisches Element wirkt, in demselben

Sinne, wie ein berühmter Chemiker Wärme und Elektricität in die Zusammensetzungsformeln chemischer Körper mit aufzunehmen versuchte.[1]) Ein solcher Einfluss der Nerven kann die Ursache sein, dass wir die Producte der Secretion nicht bis ins Einzelnste mit denen der Fäulniss vergleichen können, obwohl sie nahe genug zusammentreffen. Jene innerlichen Bewegungen, welche die Zersetzung im Leben reguliren, lassen nicht alle Verwandtschaften so gleichgültig agiren, wie nach dem Tode; sie führen einzelne Stoffe zusammen und schicken andere getrennt auf anderen Wegen fort; daher können nicht alle Producte des Lebendigen denen des Todten völlig gleichen. Die Producte der Fäulniss sind hauptsächlich Kohlensäure, Wasser, Ammoniak, Kohlenwasserstoff; von ihnen sind die beiden ersten auch Zersetzungsproducte während des Lebens; Ammoniak kommt zwar nur sporadisch vor, allein im Harnstoff finden wir einen Körper, in welchem offenbar die Elemente zu dieser Zusammensetzung hinneigen, und oft sogar in sie übergehen; eine Menge kohlenwasserstoffhaltiger Substanzen befinden sich gemischt mit stickstoffhaltigen in den Bestandtheilen der Galle. Endlich finden wir, dass die einzelnen Theile in derselben Stufenfolge faulen, in welcher sie lebhafteren Stoffwechsel zeigen. Wie schnelle Fäulniss, wie fortwährende Ausfuhr im Leben zeigt das Blut, wie lange dauern die Knochen, das sämmtliche Horngewebe im Leben so wie im Tode ohne beträchtliche Ernährung und ohne Zersetzung! Alle diese Betrachtungen bringen uns zu dem Schlusse, dass kein Grund vorliegt, eine geheimnissvolle, die gewöhnlichen Gesetze der Chemie überschreitende Zusammenhaltung der ternären Elemente des Körpers durch den Einfluss irgend einer Lebenskraft anzunehmen, dass diese Elemente vielmehr während des Lebens völlig den nämlichen chemischen Wirkungen unterworfen sind, wie nach dem Tode, und dass sie denselben so weit nachgeben, als es die Umstände, die scheidende Kraft der Membranen, die fortwährende Ventilation des Athmens, die Circulation und die austreibende Bewegung gereizter Muskeln ihnen gestatten.

---

[1]) Vgl. meine Allgemeine Pathologie u. Therapie als mechanische Naturwissenschaften. Leipzig 1842. §. 40. 44.

6. Das Leben, ein inneres Princip regelloser Unruhe in sich bergend, verlangte eine äusserst impressionable Materie, verlangte ferner einen leicht eingelenkten und fortwährend schlagfertigen Mechanismus der Krisen zur Herstellung des Gleichgewichts; beides ist erreicht dadurch, dass ein Naturgesetz nicht aufgehoben und umgangen, sondern benutzt wurde. Die leichte Zersetzbarkeit veränderlicher Substanzen gibt dem Leben sowohl die Möglichkeit seiner Functionen als seines Bestehens. Diesen Stoffwechsel nun haben wir bis jetzt aus den Bedürfnissen des gesunden Lebens entwickelt, und so muss man ihn kennen, um seine Bedeutung in Krankheiten zu beurtheilen. Nur für diejenigen äusseren Störungen, die selbst mit zu den Zwecken des Lebens gehören, ist diesem von Natur ein Mechanismus der Abwehr mitgegeben. Zwar ist dessen Tauglichkeit so gross, dass er auch grössere Abweichungen oft zu reguliren vermag, aber eben so oft wird er ihnen unterliegen. Um diese Verhältnisse der physiologischen Thätigkeit zu den pathologischen Erscheinungen festzustellen, schicken wir noch folgende Bemerkungen voran. Der Stoffwechsel gibt zwar die Möglichkeit einer Ausgleichung an die Hand, allein wenn irgend eine Störung geschehen ist, so kann doch die Regulation nicht anders als so erfolgen, dass sie selbst durch mechanische Processe provocirt oder ausgelöst wird. Wir dürfen hier nicht wieder das Unmögliche verlangen, dass die Lebenskraft als ein höherer Zuschauer den Zustand des Systems gewahr werde, und nun nicht nur das Zweckmässige wähle, sondern auch vollziehe; die Rückwirkung muss vielmehr selbst durch die Folgen der Störung hervorgehoben werden und mit einer mechanischen Federkraft hervorspringen. Diese mechanische Sollicitation zur Auslösung der regulatorischen Thätigkeiten zu geben ist das Nervensystem in seinen beiden Verzweigungen, den centripetalen und centrifugalen Fasern bestimmt. Nur wo ein so zusammengehöriges System von Massen die einzelnen Theile des grössern körperlichen Systems in eine Einheit der Beziehung verbindet, wo in den Nerven selbst eine Bewegung vorhanden ist, deren leiseste an einem Punkte erregte Veränderungen sich ungehemmt fortpflanzen in einer vorgeschriebenen Bahn, und wieder zurückgelangend an die dienenden Massen diesen einen Impuls zu vermehrter oder

veränderter Thätigkeit geben, nur da kann eine gesetzmässige Regulation äusserer Störungen eintreten. Daher fehlen alle Formen heilender Reaction den Pflanzen; darum kommen sie auch bei Thieren nur soweit vor, als die erwähnten Umstände realisirt sind. Nicht alle Theile des Körpers stehen unter einander in einem so sensiblen Gleichgewicht, dass etwa nach dem Ausdrucke phantastischer Bewunderer der Harmonie im Organismus kein Theil im geringsten erkranken könne, ohne alle übrigen in Mitleidenschaft zu ziehen; vielmehr ist das Verhältniss zwischen sehr vielen von sehr lockerer Art, und es liegt hierin eine Weisheit der Einrichtung, die eben jene durchdringende Verbreitung jeder geringen Störung hemmen sollte, indem sie nie mehr Zusammenhang der Wechselwirkung zwischen den Theilen eintreten liess, als zur Erhaltung der Zwecke des Lebens nothwendig war. Auch nicht gegen jede Art der Störung ist der Organismus gleich reizbar. Der Körper sollte beweglich sein; so durften Ortsveränderungen, Störungen der Zusammenfassung der Theile im Raume nicht zu den Momenten gehören, die eine Rückwirkung veranlassen; dies macht sich in Krankheiten geltend, da wir in ihnen nie eine Heilbestrebung bei Dislocationen von Theilen sehen, selbst solchen, die dem Zwecke des Ganzen höchst zuwider sind. Das Princip zu solchen Reactionen war im Mechanismus des Körpers nicht aufgenommen, weil es dem gesunden Zustande zuwider war; wir sehen, dass es in Krankheiten nicht supplementär entsteht, sondern der Körper unterliegt dem Schicksal, das ihm seine einmal gegebenen Dispositionen bereiten. Auch die Gestalt einzelner Theile sollte dem Zwecke des Lebens nach vielfach variabel sein, wenn auch in immer engen Grenzen. In Krankheiten tritt die Unbequemlichkeit dieses Princips hervor; äusserst beschränkt ist wenigstens in höheren Thieren die Regeneration; Formumbildungen, Luxuriationen aller Art, wie häufig treten sie auf äussere Reize ein, und wie wenig zeigt sich eine normalisirende Reaction! Auch dies ohne Zweifel, weil Gestaltänderungen dem Princip der Gesundheit nach keine Rückwirkung auslösen, es sei denn, dass sie secundäre Effecte hervorbringen, mit denen eine solche verknüpft ist. Rechnen wir endlich noch hierzu die Summation vieler kleinen Störungen, von denen jede einzelne zu schwach ist, um wirklich

eine Reaction zu erregen, alle zusammen aber stark genug, um nach und nach die Structur und die Function eines Theils gründlich zu zerstören, so haben wir nun beispielsweis drei Fälle, wo Veränderungen des Körpers zu Störungen werden, ohne eine heilkräftige Rückwirkung hervorzubringen, weil dem Princip des gesunden Zustandes nach eine solche mit ihnen nicht verknüpft war. Diese Beispiele, denen sich in der Pathologie noch manche anfügen lassen, zeigen uns, dass in Krankheiten wenigstens nicht überall eine zweckmässig wirkende Heilkraft auftritt, sondern dass sie in den Fällen fehlt, wo sie nicht schon im gesunden Zustande vorgebildet war. Anderseits lässt sich zeigen, dass die wirkliche Heilkraft nur mit den Mitteln des gesunden Zustandes wirkt, dass aber auch diese oft missbraucht werden. Drei solche Mittel können wir anführen, die ernährende Absonderung, die Ausscheidung, die Muskelbewegung. Zweckmässig und unzweckmässig wird die erste häufig nach den Umständen verwendet. In Wunden tritt zur Heilung das gerinnbare Blut aus und sein Faserstoff bildet die verbindende Narbensubstanz; ungeeignet geschehen massenhafte Exsudate in vielen Entzündungskrankheiten, nichts zu bessern vermögend, sondern nur verderblich. Wird eine grössere Arterie plötzlich obliterirt, so bringt in einigen glücklichen Fällen der Druck des Bluts ein schönes Heilresultat hervor; er dehnt die Gefässe der Wandungen zu einem Netze aus, das sich fortsetzt in die ergossene Plasmaschicht, und hier- und dahin regellos sich verzweigend endlich auch unterhalb der Obliteration wieder in das Lumen des Stammes einmündet. Aber blind und zwecklos entstehen die Gefässe in den Pseudomembranen, deren Ernährung nicht im Zweck des Ganzen liegt, verderblich breiten sie sich in den Geschwülsten luxuriirend aus und bringen deren abnorme Massen in eine unheilvolle Bewegung. Betrachten wir die anderen beiden Mittel, so finden wir das nämliche Resultat. Nur der Stoffwechsel und die Aussonderungen können in der That eine Heilung herbeiführen, denn sie sind die Processe, die dem gesunden Körper zur Integration gegeben sind. Die Muskelbewegung hat in sich selbst keine Hülfsquelle, um eine Störung des Körpers gründlich zu beseitigen, nur dadurch wirkt sie vielleicht günstig, dass durch sie sich momentan eine Erregung des Nerven-

systems erschöpft. Aber aus zwei Gründen wird gerade sie im gesunden Zustande durch vielfältige Reize ausgelöst. Sie soll den Stoffwechsel einleiten, die Ausfuhr beendigen; sie soll ferner zur Abwehr feindseliger Eingriffe von aussen dienen, und den Bedürfnissen der Seele gehorchen, oft ehe diese dieselben noch ausspricht. Zu diesem Zwecke nun gibt es in willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln den Mechanismus der Reflexbewegungen, vermöge dessen die Zuleitung der Eindrücke unmittelbar mit der Ausführung oder wenigstens der Tendenz zu Bewegungen verbunden ist. Auch dieses Princip des gesunden Zustandes sehen wir im kranken bald zweckmässig, bald unzweckmässig vorherrschen. Unleugbar werden viele salutäre Effecte durch Husten, Niesen, Erbrechen u. s. f. hervorgebracht; allein zum Schaden des ganzen Organismus breitet sich dieses Princip des Zusammenhangs zu der Krankheitsform der Krämpfe aus. Auf einem Wege, den ihnen die Verbindungsweise der Theile nur zu wohl vorgeschrieben hat, erstrecken sich die Störungen der Organe durch die Zuleitung sensibler Nerven auf die motorischen, und bringen jenen Sturm von Convulsionen hervor, der zwar zweckmässig gegen einen äussern Feind gerichtet werden könnte, aber einen innern zu besiegen nicht vermag. Während auf diesem Wege das Leben sich in fruchtlosen Reactionen erschöpft, zeigt es sich wahrhaft als Naturheilkraft, wenn es im Fieber den einzigen Weg betritt, den ihm seine gegebenen Verhältnisse vorschreiben, wenn es die Circulation und die zugehörigen Verrichtungen des Stoffwechsels zu seinen Mitteln macht. Hier ist es möglich, eine fortschreitende Heilwirkung zu entfalten, und jene Krise in grösserm Massstabe zu vollführen, die wir als Bedingung des Gleichgewichts in der Gesundheit kennen lernten. Jeder Theil ist von Natur mit den kritischen Processen versehen, die ihm bei seinen gewöhnlichen Anregungen von aussen zukommen; so lange diese Processe im Stande sind, mit der nämlichen Geschwindigkeit die Krise sowohl als die Integration zu bewirken, mit welcher die Störungen sie verlangen, so lange wird Gesundheit bestehen. Nie würde es zur Krankheit kommen, wenn die Ausstossung jenes Products der Krise sich von sich selbst machte; allein die Zähigkeit des physikalischen Zusammenhangs der Massen setzt der regulirenden Thätigkeit

allen Widerstand entgegen, den sie zu leisten fähig ist. In der Gesundheit wird dieser Widerstand durch die spontane Zersetzung der organischen Materie aufgehoben, deren Schnelligkeit überall so gross ist, dass sie den kritischen Ansprüchen genügt, die von jedem Organ an sie gemacht werden. Sie ist daher am grössten in denen, die den meisten Reizen, den meisten Störungen unterliegen und folglich am häufigsten die Ausstossung eines Krankheitsproducts verlangen. Allein die Reize und Störungen können den Stoffwechsel überflügeln und eine Krise verlangen, die durch besondere Anstrengung lebendiger Kräfte allmälig vorbereitet werden muss. Dies ist die Ursache, dass es einen Verlauf, eine Dauer der Krankheiten selbst in dem günstigen Falle gibt, wenn die Rückwirkung den einzig passenden Weg des Stoffwechsels einschlägt. Ganz von selbst ergibt sich hieraus der typische Verlauf der Fieber und die Rechtfertigung jener altherangenommenen drei Stadien der Rohheit, der Kochung und der Entscheidung. Ueber die Art, wie nun die Krise selbst sich zeigt, was als solche anzusehen ist und wie sympathische und metastatische Symptome das äussere Bild der Krankheit vervollständigen, muss ich hier, auf meine pathologische Arbeit mich beziehend, hinweggehen, um die Consequenzen des hier Bemerkten noch in deutlichen Worten hinzuzufügen.

7. Alle die nämlichen Fehler, die in Bezug auf die Lebenskraft gemacht worden sind, sind in neuester Zeit auch in Rücksicht auf Krankheit und Naturheilkraft begangen worden. Beiden hat man ebenfalls eine selbstständige und doch auf nichts beruhende Realität zugeschrieben, anstatt sie für das anzuerkennen, was sie sind, zusammengesetzte Folgen äusserer Einflüsse und innerer mechanischer Bedingungen. Krankheit unterscheidet sich von den Veränderungen des Körpers im gesunden Zustande durch gar kein Princip ihres Wesens, sie ist physikalisch genommen genau ein ebenso gleichgültiges Beispiel allgemeiner Gesetze, wie das Leben und die Gesundheit. Aber ihre Folgen, indem sie die harmonische Erscheinung einer Naturidee gefährden, indem sie etwas anders sind, als nach den organischen Gesetzen sein soll, geben ihr für unsere Betrachtung einen entgegengesetzten Werth, während das Wesen ihres Zustandekommens das nämliche ist. Krank-

heit und Gesundheit sind Gegensätze für eine ideelle, speculative Theorie, für die physikalische sind sie Verschiedenheiten des Ablaufs von Erscheinungen, hervorgebracht durch die Verschiedenheit der obwaltenden Bedingungen. Niemals wird man überdies eine völlig scharfe Grenze zwischen beiden ziehen können, weil alle Verschiedenheiten physikalischer Processe durch unendlich viele Mittelglieder stetig in einander übergehen können. Aus diesem Umstande sind die Lehren von der Breite der Gesundheit und von der Gewöhnung entstanden, über die ich anderwärts gehandelt habe. Was die Naturheilkraft betrifft, so muss man sie vor allen Dingen im gesunden Körper studiren und sehen, wie sie das Resultat der gegebenen Verhältnisse ist. Niemals tritt sie in Krankheiten als eine neue, sich selbstständig und mit zweckmässiger Auswahl den Umständen accommodirende, und eben dadurch dieselben beherrschende Kraft hervor, sondern die einmal vorhandenen Bedingungen wirken in jedem Falle zum Guten sowohl als zum Bösen genau so viel, als sie können und mechanisch müssen. Dies hebt die Wahrheit nicht auf, dass dennoch in vielen Fällen sich eine ausserordentliche Tugend des Organismus im Kampfe gegen die Krankheit bewährt; nur dies behaupten wir, dass anstatt einer auf natürlichem Gebiete und durch natürliche Kräfte unmöglichen willkürlichen Ueberlegung und Abschätzung der nothwendigen Vertheidigung die Natur dem Körper als Mitgift eine ausserordentliche Anzahl glücklicher Umstände zuertheilt habe, durch welche sie das Problem gelöst, dass nun die äusseren Störungen sich selbst an den Rückwirkungen brechen müssen, welche sie mechanisch hervorrufen. Mir wenigstens scheint es noch immer, als gebührte dieser Kunst der grössere Ruhm, indem es mehr bedeutet, so schöne Ergebnisse durch einfache Combinationen allgemeiner Gesetze zu erzielen, als sie durch die Willkür einer gesetzlos schaltenden Heilkraft zu erzwingen. Möchte es doch endlich geglaubt werden, dass die Weisheit Gottes keiner Untergötter bedarf, um das Getriebe seiner Welt nothdürftig in Ordnung zu erhalten; dass vielmehr aus den eigenen Mitteln des Mechanismus Alles folgt, was ihm verwirklichen zu dürfen einmal vergönnt ist. Dass ihm nicht Alles vergönnt sei, zeigen uns die Erscheinungen; auch hier ist keine Ausnahme von dem

Gesetze der Verwirklichung der Zwecke gemacht; auch hier, wenn einmal ein zweckmässiger Mechanismus vorhanden ist, steht es jeder mechanischen Ursache, die ihn erreichen kann, frei, ihn in Bewegung zu setzen, selbst in dem Falle, dass unter den gegebenen Umständen seine Thätigkeit ganz zwecklos wäre. So haben wir es oben an den Krämpfen gesehen, und zahlreiche Beispiele nutzloser und schädlicher Sympathien und Metastasen würden sich hier zum Beweise noch anreihen lassen, dass zweckmässige Benutzung und Missbrauch der gesunden Zusammenhänge wechselnd nach der Natur der Umstände im Verlaufe der Krankheiten auftreten. Hierdurch zum Theil erfüllt sich das Schicksal des Individuum, vergänglich an der Gattung vorüberzugehen; durch ähnliche zweckwidrige Wirkungen, die im Verlaufe des Lebens nach und nach sich anhäufen, muss auch das allgemeine Gesetz dieser Vergänglichkeit realisirt werden. Die Sterblichkeit der Thiere ist noch immer ein dunkler Punkt der Physiologie. Ihre teleologische oder ihre ideelle Bedeutung ist klar genug, aber der Mechanismus ihres Zustandekommens um so unklarer. Man muss hier vor allen Dingen sich gegen jede Erklärung stemmen, die nicht aus der Erfahrung hervorgeht. *A priori* lässt sich hier nur die allgemeinste aber auch völlig unbefriedigende Form der Veranstaltungen zeigen, die hier stattfinden müssen, eben jenes Anwachsen eines Widerstandes, der aus dem Ablauf des Lebens selbst hervorgeht. Welches ist dieser Widerstand? Eine fortschreitende Oxydation, eine Vertrocknung, oder Vererdung oder irgend eine andere chemische Umänderung der Massen? Möglich, ja sogar wahrscheinlich, dass die Ursache in diesem Gebiete liegt, aber nur eine wirkliche Erfahrung kann sie sowohl, als die Art uns zeigen, wie sie selbst entsteht und die Lebensäusserungen allmälig unterdrückt. Betrachtungen, wie die von Treviranus in der Biologie, oder die von Sniadecki, denen Joh. Müller wohl zu viel Ehre angethan, leisten hier nichts; sie gehen einerseits durch viel zu detaillirte und unbegründete Hypothesen über jenen allgemeinen obenerwähnten Begriff hinaus, der für sich fest steht, und kommen doch anderseits nicht dazu, ihn durch thatsächliche Principien zu ergänzen.

Wie sehr wir aber auch in Bezug auf das Ende des Lebens

eine Kenntniss des ursächlichen Zusammenhangs vermissen, so schliesst sich doch hier die gesammte Ansicht vom Leben zu einer Einheit zusammen, die auf einem höhern Gebiete eine weite Aussicht zu erhebenden Untersuchungen eröffnet, und uns den einfachen und grossartigen Zusammenhang der Natur zeigt, der nicht durch zerstreute, hier und da plötzlich auftretende und unvermittelte Zauberschläge hervorgebracht wird, sondern selbst den höhern Zauber in sich besitzt, das Ergebniss der Treue zu sein, mit welcher die Natur an einmal bestehenden ewigen Gesetzen hängt. Wir haben gesehen, wie alle Erscheinungen des geistigen Lebens, der höchste Zweck, der in der körperlichen, irdischen Welt überhaupt zu erreichen war, nur durch rastloses Spiel der Bewegung äusserst veränderlicher Massen möglich war. Aber mit dieser Veränderlichkeit war das Schicksal der Störung und Vergänglichkeit nothwendig verbunden; die Natur des Mittels, welches dem Zwecke dienen sollte, kehrte sich gegen diesen selbst und überlieferte den Organismus den zahllosen Verletzungen, denen das Unlebendige grösstentheils entnommen ist. Und so wie Göthe den Gott den klagenden Blumen antworten lässt: schuf ich doch nur das Vergängliche schön; so geht hier die begeisterte Lobpreisung der vollendeten Harmonie des Organismus in der Klage über seine Gebrechlichkeit unter, die zuletzt sich eingestehen muss, dass doch nur das Vergängliche lebend ist. Erheben wir aber unsern Blick über das Ganze des Lebens zu dem Gedanken einer seine Erscheinungen alle durchdringenden Zweckmässigkeit, so sehen wir, dass dieses scheinbar regelwidrige, rebellische und unbezwungene Princip, die Natur der physikalischen Mittel, dennoch in die organische Idee des Ganzen mit aufgenommen ist. Was uns früher nur als ein von der Verwirklichung des höchsten Zweckes, des geistigen Lebens, unabtrennbares, nothwendiges Uebel erschien, die Vergänglichkeit und Verletzbarkeit der Stoffe des Leibes, die widrigen Nebenwirkungen, durch die der lebende Körper sich selbst verzehrt, dies Alles zeigt sich jetzt als ein vorbestimmtes Mittel, dem irdischen Leben seine Grenzen zu setzen und die höheren Lebensstufen des Geistes zu verwirklichen. Wie viele lohnende Untersuchungen liegen hier vor uns, über den Rhythmus, in welchem die allgemeine Natur durch ihre scheinbar

regellosen Einflüsse das organische Leben beherrscht und in unmerklicher Weise es seinen höheren Bestimmungen entgegenführt. Möge die naturhistorische Schule diesen ihren eigenthümlichen, den ihren Principien zukommenden Gegenstand der Forschung festhalten und weiter entwickeln. Möge sie uns zeigen, welches das eigentliche Wesen der Krankheit ist, in wiefern sie nicht bloss als mechanisches Factum, sondern selbst als eine teleologisch vorherbestimmte Macht der allgemeinen Natur über das individuelle Leben des Organischen in den Zusammenhang aller Erscheinungen der Welt eintritt.

Manches über die einzelnen Vorgänge im thierischen Körper, so wie über seine Stellung zu dem Aeussern, liesse sich hier noch hinzufügen, allein es schien mir nicht in dem Sinne meiner Aufgabe zu liegen, hier einen naturgeschichtlichen, eigentlich zoologischen Standpunkt festzuhalten. Ich wollte nur die Hauptpunkte der theoretischen Schwierigkeiten erörtern und zeigen, wie die thierische Oekonomie in Zusammenhang mit physikalischen Gesetzen gebracht werden könne. Ueber Empfindung, Ernährung und Bewegung, überhaupt über alle Theile der speciellen Physiologie musste ich die näheren Erörterungen den eigenthümlichen Darstellungen dieser Vorgänge überlassen, die im Plane dieses Wörterbuchs liegen. Nur eine Bemerkung bleibt mir noch in Bezug auf die Stellung der entwickelten Ideen zu der Bearbeitung der Physiologie selbst in empirischem und speculativem Sinne übrig. Dass es nicht gelingen wird, jemals die Physiologie zu einer exacten Wissenschaft zu machen, liegt am Tage; aber dies darf nicht hindern, wenigstens als regulative Principien bei ihrer Bearbeitung die Regeln der allgemeinen Naturwissenschaft zu befolgen. Wie nahe oder wie fern das Resultat von seinem Ziele bleiben mag, ist ein für die Bestrebungen selbst sehr gleichgültiger Umstand; in der Wissenschaft wenigstens ist man ja noch nicht gewohnt, um der Schwierigkeit eines Unternehmens willen die Principien fallen zu lassen, deren Wahrheit man doch sonst anzuerkennen nicht umhin kann. Eine ganz untergeordnete Stellung dagegen muss ich den von

mir entwickelten Gedanken der Forderung einer philosophischen Physiologie gegenüber anweisen, welche letztere mir ebensowohl, nur in einer sehr abweichenden Ausführung, für die wahre Vollendung der Wissenschaft gelten muss, als sie von Allen denen dafür angesehen wird, die mit mehr oder minder Glück bisher in der Natur die Spuren einer vernünftigen, sich entwickelnden Idee verfolgt haben. Die Empirie unserer Tage hemmt den Fortschritt in doppelter Weise; sie ist bei weitem nicht exact genug, um eine wahre Naturwissenschaft in mechanischem Sinne zu begründen; sie ist aber auch grösstentheils um dieses Mangels willen anderseits nicht exact genug, um die Basis einer wahrhaft naturphilosophischen Physiologie zu bilden. Namentlich in den früheren Versuchen dieser Art laufen halbe mechanische Betrachtungsweisen, mangelhafte Beobachtung und schlechte, teleologische Ideen durcheinander und haben so leider mit Recht den Abscheu hervorgebracht, den man jetzt gegen jede philosophische Darstellung hegt. Einen neuen Versuch der Art zu machen, schien mir an diesem Orte weder Pflicht, noch gestattet. Ich erwähne dies nur deswegen ausdrücklich, damit man nicht glaube, dass ich in allen mechanischen Ansichten über das Leben etwas mehr erblicke, als den einen Theil der zu einer vollendeten Biologie nothwendig geforderten Grundlagen.

VII.

INSTINCT.

[1844. S. Handwörterbuch der Physiologie, herausgegeben von Rudolph Wagner. Bd. II. Braunschweig 1844, S. 191—209.]

Zwischen die Bewegungen, welche unbelebte Massen durch die nach dem Sprachgebrauche der Physik ihnen inhärirenden mechanischen Kräfte hervorbringen oder von anderen erleiden, und jene anderen, die von selbstbewussten Wesen nach deutlich erkannten Zwecken willkürlich erregt werden, tritt für die umfassende Betrachtung der Naturerscheinungen die mannigfaltige Gruppe der instinctartigen Bewegungen in die Mitte, auf eine eigenthümliche Weise die charakteristischen Merkmale beider entgegengesetzten Arten in sich vereinigend. Einem genau bestimmten Plane mit der angemessensten, selbst in gewissen Grenzen den veränderlichen Umständen sich anpassenden Auswahl der Mittel zustrebend, zeigen uns doch diese Bewegungen nicht so unverkennbar die Merkmale eines durch das Selbstbewusstsein erkannten und gewollten Zieles, dass wir sie ohne allen Vorbehalt als freie Handlungen eines thätigen Subjects ansehen möchten. Aber anderseits tragen sie auch nicht den Anschein eines so völlig von inneren Motiven entblössten, nur einem allgemeinen Gesetze passiv folgenden Geschehens, dass wir sie gleich den Gegenwirkungen unbelebter Körper nur als determinirte Folgen gegebener Gründe dem allgemeinen Begriffe der durch ihre Ursachen hervorgebrachten Wirkung unterordnen dürften. Dieser Widerstreit einer innern Bestimmung, welche den Mechanismus, und eines unwiderstehlichen, im Ganzen keiner Abänderung unterworfenen Dranges, der die Willkürlichkeit zu beeinträchtigen scheint, gestattet uns also keinen der beiden deutlichen Begriffe anzuwenden, die wir sonst über die Entstehung von Bewegungen haben. Die Instinctbewegungen können weder im vollen Sinne Handlungen eines Subjects, noch auch Wirkungen von Ursachen sein; sie scheinen als etwas Mittleres betrachtet werden zu müssen, dessen Eigenthümlichkeit bald durch traumhafte Ideen, von denen die Thiere

umhergetrieben werden (Cuvier), bald durch ein Uebergreifen der organisirenden Lebenskraft über die Grenzen des Körpers (Autenrieth), bald durch determinirte Seelenkräfte, einen gewissermassen unwillkürlichen Willen (Reimarus), mit den nothwendigen Voraussetzungen unsers Verstandes versöhnt werden sollte.

Vielleicht ist indessen dieser Gang der Untersuchung nicht ganz der richtige gewesen, indem man das Verhältniss zwischen Mechanismus und Freiheit, welches mir in der That bei der Frage nach dem Instinct einen sehr untergeordneten Werth zu haben scheint, in einer Weise sich unrichtig vorgestellt hat, die allerdings die Anwendung beider jener Begriffe zur Erklärung der Instinctbewegungen unmöglich machen müsste. Nachdem so viele bedeutende Geister mit so viel Liebe und doch wenig Erfolg diesen Gegenstand durchforscht haben, hoffe ich nicht, in diesen wenigen Zeilen einen grossen Fortschritt der Erklärung herbeizuführen. Mein Zweck ist nur dieser, mit Umgehung alles beschreibenden Details, welches man mit eben so viel Vollständigkeit als Eleganz in Autenrieth's gedankenreicher Abhandlung[1]) über unsern Gegenstand findet, durch Feststellung einiger psychologischen Grundlagen einer künftigen Lösung einigermassen vorzuarbeiten.

Indem ich voraussetze, dass vielleicht einige der niedrigsten Instinctbewegungen sich vollkommen als Resultate eines physikalischen Mechanismus ansehen lassen und eben deshalb keine weitere principielle Erklärung bedürfen, glaube ich doch, dass jetzt Niemand mehr diese Ansicht so auf alle thierischen Instincte ausdehnen wird, wie dies etwa zu Ende des vorigen Jahrhunderts und noch früher in manchen mechanistischen Philosophien geschah. Nur das, was Autenrieth namentlich als Instincte der Pflanzen bezeichnete, die Bewegungen der Mimosa, der Dionaea, der Vallisneria und ähnliche, glaube ich allerdings jener Erklärungsart vollkommen zuweisen zu müssen; es sind Erscheinungen, die entweder nur auf äussere Reize erfolgen, oder an bestimmte vegetative Entwicklungszustände gebunden sind, oder so rhythmisch mit allgemeinen Verhält-

---

[1]) Ansichten über Natur- und Seelenleben. Stuttgart u. Augsburg 1836 S. 169 ff.

nissen des Aeussern zusammentreffen, dass wir in ihnen keinen Anschein selbstständiger innerer Bestimmung mehr finden. In der Voraussetzung also, dass kein Instinct eine bloss physikalisch-mechanische Bewegung sei, sondern dass, um es allgemein auszudrücken, der Anfangspunkt der Bewegung irgend ein psychischer Vorgang sei, scheint mir die ganze Untersuchung in zwei Fragen zu zerfallen: 1) wie man überhaupt sich diesen psychischen Anfang der Bewegung zu denken habe, und in welcher Beziehung hier der individuelle Wille zu den zwangsmässigen Aeusserungen des Instincts stehe; 2) woher jene psychischen Vorgänge überhaupt kommen, und wie namentlich jene Traumideen Cuvier's erklärt werden können, in denen wir später allerdings mehr als einen bloss treffenden Vergleich finden werden. Wir kennen aus unmittelbarer eigener Beobachtung auch nur unsere eigene Seele; an diese müssen wir zunächst anknüpfen; die Seelen der Thiere sind uns nicht unmittelbar klar, vielmehr um sie in ihrer Eigenthümlichkeit kennen zu lernen, haben wir fast keine andere Anknüpfungspunkte, als die nämlichen Erscheinungen des Instincts, über deren Räthselhaftigkeit wir klagen. Wir haben daher keinen andern Weg vor uns, als diesen, die Analogien aus unserer eigenen innern Erfahrung mit den Thatsachen der Beobachtung der Thiere und allgemeinen psychologischen Ansichten zusammenzuhalten.

I. In einem andern Aufsatze [1]) ist umständlicher der Schwierigkeiten gedacht, die sich überhaupt bei der Erläuterung des Einflusses der Seele auf den Körper zu erheben scheinen. Bei dieser Frage, deren Auflösung allerdings nicht ohne die Zuziehung eines gewissen Mechanismus gelingen kann, wendet man doch oft mechanische Principien gerade da an, wo allein sie unstatthaft sind; man verlangt nämlich eine zwischen Geistigem und Materiellem zwischen inne schwebende Maschinerie, durch welche der Einfluss der Seele überhaupt zu einer massenbewegenden Kraft werde; diese Maschinerie selbst aber hält man nun für eine ganz nach dem Belieben und der Willkür der Seele zur Anwendung gelangende, so dass die Seele über sie vollkommen dieselbe unbeschränkte und arbiträre Herr-

[1]) Ueber Leben und Lebenskraft. III. 3 (s. oben S. 188 ff. bes. 194—97.)

schaft ausübe, welche sie auf die Materie unmittelbar nicht erstrecken konnte. Man vergisst also, dass gerade hier in der That ein gesetzmässiger Mechanismus gefordert sei, welcher bestimmte Zustände der Seele mit bestimmten des Körpers verknüpft. Es ist an dem angeführten Orte gezeigt, dass jene erste Frage nach der Art und Möglichkeit des Zusammenhanges zwischen Körper und Seele überhaupt, für die Wissenschaft nur einen sehr geringen Werth hat und im Grunde sich in sich selbst auflöst. Setzen wir daher jetzt voraus, dass die scheinbare Schwierigkeit dieses Punktes hinwegfalle, so können wir uns sogleich mit der andern, in der That wichtigen Frage beschäftigen: unter welchen Bedingungen und nach welchen Gesetzen die Seele im Stande sei, jene allgemeine Möglichkeit des Einflusses auf den Körper, den ihr ein irgendwie beschaffener, ein für allemal constanter Zusammenhang mit demselben gewährt, zur Hervorbringung der bestimmten concreten Bewegungen des Körpers zu benutzen. Wir wollen also wissen, wie die *in abstracto* oder im Allgemeinen den Körper beherrschende Willkür der Seele es anfängt, um etwas Bestimmtes in der That hervorzurufen.

1. Die einfachste Benutzung jenes Einflusses ist der Gebrauch der Glieder überhaupt und die Fähigkeit, ihnen bestimmte locale Directionen zu geben. Mit Recht hat schon Reimarus auch dieses einfachste Phänomen zu den Instincten gezählt, denn allerdings kommen schon hier jene Principien zum Vorschein, welche auch die zusammengesetztesten Instincthandlungen mit zu bedingen scheinen. Nehmen wir an, es handle sich darum, die Hand an eine Stelle des Körpers zu bringen, welche durch einen Reiz berührt worden ist. Die Seele kenne zwar die Lage dieser Stelle gegen andere Körpertheile, sie übersehe selbst die Bahn, welche die Hand bis zur Berührung durchlaufen muss, wie wird sie nun dennoch es anfangen, um den hier dienlichen Muskeln einen Impuls zu geben, aus dem das wirkliche Durchlaufen dieser Bahn hervorgeht? Dass alle Kenntniss der Oertlichkeit durch den Gesichtssinn, so vollständig sie auch immer sein mag, nichts zur Erklärung beiträgt, wie die Seele die Mittel zu den gewünschten localen Directionen zu benutzen lerne, ist immer eingestanden worden, und man hat in der Regel die Erklärung

dieser Fähigkeit aus den Associationen verschiedener Stellungen der Glieder mit den Gefühlen, die sie erregen, hergeleitet. Gleich nach der Geburt, behauptet Herbart[1]), entstehen aus bloss organischen Gründen unabhängig von der Seele gewisse Bewegungen in den Gelenken; jede erregt in der Seele ein bestimmtes Gefühl, wird aber zugleich durch das Gesicht wahrgenommen. So associire sich also die Vorstellung von der bestimmten Lage des Gliedes mit einem bestimmten Gefühl, und so oft später jene Stellung des Gliedes um irgend eines zu erreichenden Zweckes willen gewünscht wird, entsteht der Seele zunächst wieder dies Gefühl, welches nun rückwärts auch die wirkliche Bewegung reproducire. So sehr ich die Anwendbarkeit dieser auch ausserdem sehr verbreiteten Associationstheorie anerkenne, so muss ich doch ihre Hinlänglichkeit zur Erklärung im Allgemeinen bestreiten. Es scheint mir unwahrscheinlich, dass bei dem stumpfen Unterscheidungsvermögen für Empfindungen, und dem schwachen Gedächtniss in den ersten Lebenstagen, wohin doch die Begründung solcher Associationen grösstentheils fallen müsste, gerade jene undeutlichen Perceptionen, die aus der verschiedenen Lage der Gelenke entstehen können, sich so fest und bestimmt erhalten sollten, um später auf eine so künstliche Weise durch den Zweck reproducirt, selbst wieder die Bewegung reproduciren zu können. Diese Theorien sind wohl zumeist nicht sowohl aus der Beobachtung, als aus der anschauungslosen Erinnerung an das menschliche Kind hervorgegangen, wo die langsame Entwicklung der körperlichen Fähigkeiten, während die geistigen verhältnissmässig weit vorausgeeilt sind, ein solches Lernen des Körpergebrauchs durch Vorstellungsassociationen wahrscheinlich machen könnte. Aber das Hühnchen, das aus dem Eie kommt, das Böckchen des Galenus, das aus dem Mutterleibe geschnitten, herumsprang, überhaupt alle Thiere, deren Kindheit sehr kurz ist, haben unmöglich sich solcher Associationen bedienen können. Auch würden wir bei näherer Betrachtung bald voraussetzen müssen, dass die Vorstellungen, die sich hier

[1]) Psychologie als Wissenschaft (1824. 25) II. S. 464 (s. Joh. Friedr. Herbart's sämmtl. Werke, herausg. v. G. Hartenstein Leipzig 1850—52 Bd. VI S. 399 f.)

etwa verbunden hätten, unbewusste gewesen wären. Ueberall aber, wo wir auf die Forderung verwickelter Verhältnisse zwischen unbewussten Vorstellungen kommen, werden wir besser thun, nachzusehen, ob nicht der Mechanismus allein zur Erklärung hinreiche, ohne dass wir den in sich selbst dunklen und zu jeder unwissenschaftlichen Ausflucht dienlichen Begriff unbewusster Vorstellungen anzuwenden genöthigt sind. Es scheint mir gewiss, dass der Gebrauch der Gliedmassen viel bestimmter durch einen physiologischen Mechanismus determinirt ist, als man sonst annahm, und dass dieser schon lange stattfindet, ehe die Seele, in diesem Bezuge ganz nach Reil's Ausdruck der Parasit des Körpers, sich seiner bemächtigt, und ihn als ein gutes Hülfsmittel zu ihren eigenen Zwecken benutzt. Die Natur muss der Seele recht eigentlich die Hand führen, damit sie in dem ihrem eigentlichen Wesen fremden Lande der Räumlichkeit und Materialität sich orientire, und was ihren eigenthümlichen Beschäftigungen ganz disparat ist, die räumlichen Bewegungen dirigiren lerne. Mit dem äusseren Reize, der eine Stelle des Körpers trifft, muss entweder eine bestimmte automatische Bewegung oder doch der Trieb zu einer solchen bereits gegeben sein, und eben dies bildet eine bestimmte Association von Vorgängen, welche die Seele zu ihren Zwecken zwar benutzen oder hemmen, zwar vielfach zweckmässig weiter combiniren, aber in ihren einfachsten Elementen nicht erfinden noch construiren kann. Hätten die Physiologen nicht empirisch die Reflexbewegungen aufgefunden, so würde man sie psychologisch haben postuliren müssen; leider hat man mehrfach gerade diese Erscheinungen, welche allein die Seele zur Hervorbringung zweckmässiger Bewegungen des Körpers befähigen, selbst wieder aus einem unbewussten, und dennoch zweckmässig wählenden Willen ableiten zu müssen geglaubt. Auf diese Weise würde eins der vortrefflichsten Hülfsmittel der Psychologie unbenutzt verloren gehen. In den Reflexbewegungen auf äussere Reize zeigt es die Natur durch rein physikalische Zusammenhänge der Seele, welche Bewegungen jetzt zweckmässig sind; sie lehrt ihr die Lage der Theile, indem sie sie nicht einem unbestimmten Suchen überlässt, sondern sogleich selbst ein Glied nach der verletzten Stelle hinbewegt. Der Seele also, dem immateriellen,

unräumlichen Wesen liegt es nicht ob, zu einer intendirten Bewegung die nothwendigen Anregungen an die motorischen Nerven, die sie gar nicht kennt, zu vertheilen; wie würde sie im Stande sein, gerade die dienlichen herauszugreifen, wenn diese sich nicht von selbst darböten, indem der äussere Reiz nicht nur Empfindung und Vorstellung erzeugt, sondern zugleich die motorischen Thätigkeiten, wenn auch noch so leise anstösst, so dass sie sich selbst der Seele als schlagfertig ankündigen, und diese den Mechanismus nur gewähren zu lassen braucht?

Ich gebe zu, dass das, was man gewöhnlich Reflexbewegungen nennt, noch ein sehr unausgebildetes und unzulängliches Hülfsmittel ist, das nicht alle Fälle der hier behandelten Frage deckt. Allein überhaupt wünsche ich nur, dass diese Bewegungen als offen vorliegende Beispiele einer aus theoretischen Gründen viel allgemeiner anzunehmenden Einrichtung angesehen werden, die in anderen Fällen unserer Beobachtung entgeht. Anreihen können wir ihnen noch die Thätigkeiten, welche die Balance und die einfache Locomotion des Körpers bedingen, die wir ebenfalls fortbestehen sehen, wenn aller Einfluss des individuellen Willens oder der Ueberlegung wenigstens für unsere Beobachtung wegfällt. Dagegen ist es ein auch durch die Associationstheorie unlösliches Räthsel, auf welche Weise die durch das Gesicht wahrgenommene Oertlichkeit eine Direction der Bewegungen nach diesem scheinbaren Orte hervorbringt. Ausserdem muss nun zugestanden werden, dass diese einfachsten, durch den physiologischen Mechanismus gegebenen Bedingungen durch hinzutretende Associationen ausserordentlich ausgebildet und nach Ueberlegung mannigfach combinirt werden können. Sie verhalten sich wie die Buchstaben des Alphabets, die zur vernünftigen Sprache verwandt werden; neue Worte können ins Unendliche geschaffen werden, aber neue Buchstaben oder einfache Laute können wir nicht erfinden, sondern nur benutzen, was uns die Natur suggerirt. So sehen wir nun auch diese einfachsten Reflexbewegungen, deren wir gedachten, im Leben sehr selten hervortreten; sehr häufig dagegen an decapitirten Thieren, deren Rumpf sich ohne Ueberlegung und durch seine mechanischen Mittel erhält. Der geköpfte Frosch, den man kneipt, bewegt

seine Pfote abwehrend und zurückstossend nach der Stelle des Reizes, wo das vollständige Thier sein Heil in der Flucht gesucht hätte, wohl wissend, dass jene Bewegungen zwar an sich selbst zweckmässig, aber den Verwicklungen der Umstände nicht gewachsen waren. Der Gebrauch der Glieder also, insofern er überhaupt in einer localen Direction derselben besteht, ist keine unabhängig Alles selbst vollziehende That der Willkür, sondern nur eine Benutzung des vorhandenen Mechanismus, dessen Ablauf die Seele nur wollen oder nicht wollen, keineswegs aber selbst erst in seinen Einzelheiten einrichten kann.

2. Gruppenweis zusammengeordnet finden wir combinirtere Bewegungen, die zur Abwehr von Schädlichkeiten dienen sollen und bei denen eben deswegen die Tendenz zur Bewegung, durch den Reiz veranlasst, so heftig auftritt, dass in den meisten Fällen die Seele sie nicht einmal durch eine willkürliche Gegenbewegung hemmen kann, z. B. Husten, Niesen. Wie wenig die Seele an der zweckmässigen Einrichtung dieser Bewegungen Antheil hat, sieht man daraus, dass sie dieselben oft nicht begreift, nachdem sie da sind, noch viel weniger aber sie erfinden würde. Man frage Jemand, wie er es anfangen werde, um einen fremden Körper aus der Luftröhre zu entfernen? Er wird wahrscheinlich eher auf Tracheotomie rathen, als auf Husten. Daraus und aus der Unwillkürlichkeit des Eintretens können wir schliessen, dass auch diese Bewegungen völlig vorgearbeitete Effecte mechanischer Bedingungen sind, mit denen die Natur, misstrauisch gegen den Erfindungsgeist der Seele, den Körper ausstattete. Wie schlecht würde es in der That um unsere Gesundheit stehen, sollte die Ueberlegung sie vertheidigen und nicht der Mechanismus! Was nun hier zum Schutze des Körpers und in einfachen Verhältnissen vorhanden ist, vielleicht finden wir dies in reicherer Ausbildung in einigen Formen des Instincts auch zu anderen Zwecken verwandt, deren Erfüllung die Natur ebenfalls der dem Irrthum unterworfenen Seele entziehen wollte. Ein unrichtiges Princip wird es wenigstens nicht sein, anzunehmen, dass alles Zweckmässige, was von vielen Exemplaren einer Gattung stets auf die nämliche Weise ausgeübt wird, nicht aus dem Willen der individuellen Seele, sondern aus gegebenen Bedingungen der

Organisation mit mechanischer Nothwendigkeit folge. Nur was augenscheinlich zwar mit Berechnung, aber in verschiedenen Fällen verschieden, oft verfehlt und unzweckmässig geschieht, nur dies gehört unbestritten der zweckmässig wollenden, aber vielfältig irrenden Seele.

Man verstehe dies nun nicht so, als sollten alle die complicirten Bewegungen, welche die Thiere, namentlich bei der Ausübung ihrer Kunsttriebe vollziehen, in ihrer rhythmischen Aufeinanderfolge unmittelbar als Effecte einer vorgebildeten mechanischen Einrichtung ihres Nervensystems angesehen werden. Es gehört dies offenbar zu den oben abgewiesenen mechanischen Ansichten; die Reihe von Bewegungen, die wir hier beobachten, kann nicht, wie eine Melodie von einer Walze, abgespielt werden. Aber die einzelnen Manipulationen, aus denen die Reihe besteht, kann man sich organisch präformirt denken, und sie werden wahrscheinlich oft schon durch die physiologische Tendenz zur Bewegung, die in der Structur der Theile liegt, nur als spielende Bewegungen hervorgerufen und eingeübt, ehe sie sich associiren und zweckmässig zur Instincthandlung verwandt werden. Nur das Einzelne also kann Mechanismus sein, die zweckmässige Verbindung desselben aber eine Usurpation dieser organisch gegebenen Mittel durch die Seele.

3. Bei den bisher angeführten Bewegungen war der Einfluss der Seele überhaupt nur zufällig; bei den mimischen Bewegungen und der Sprache tritt dagegen offenbar ein psychischer Vorgang als Anfangspunkt der Bewegung auf, aber können wir von ihm mehr sagen, als dass auch er nur eine Veranlassung zum Ablauf eines schon vorgebildeten Mechanismus ist, den er höchstens weiter zu benutzen, aber nicht von vorne herein zu machen weiss? Von der bestimmten Art der Veränderung in den Gesichtszügen bei Freude, Trauer und anderen Affecten lässt sich für unsern Verstand weder Zweck noch Grund angeben. Könnte auch der erste darin gesucht werden, dass das Gesicht als Spiegel der Seelenstimmung ein Organ der Mittheilung sein soll, so ist doch keine Nothwendigkeit des Begriffs vorhanden, warum Freude durch Lachen, Trauer durch Weinen und nicht umgekehrt ausgedrückt werden müsste. Für die Seele kann es daher gar keinen bewuss-

ten Entscheidungsgrund geben, sich der einen oder der andern mimischen Bewegung zu bedienen; ob daher zwar wohl ein geistiges Element, der Affect, hier der Anfangspunkt der Bewegung ist, so ist er es doch nur insofern, als er durch einen Mechanismus mit einer bestimmten Bewegung ein für allemal zusammengespannt ist. Er ist daher die Veranlassung zu ihrem Auftreten, aber nicht der Grund ihrer Qualität, die er gar nicht selbst wählen oder bestimmen kann. Geberden sind daher in ihren einfachen Grundzügen allen Nationen gemein, sie sind nie erfunden worden, und ihre künstlerische Nachbildung ist so schwer, dass sie dann am meisten geschätzt wird, wenn sie wie aus einem natürlichen Instinct hervorgegangen erscheint. Die mimischen Bewegungen können wir daher für wahren Instinct ansehen; der Körper folgt hier mit mechanischer Nothwendigkeit dem Zustande der Seele, und doch enthielt diese ihrerseits gar nicht den Willen, jene Bewegungen hervorzubringen. So zeigt sich hier vollkommen jener scheinbare Widerstreit zwischen Mechanismus und Freiheit, den wir oben als das Charakteristische des Instincts bezeichneten.

Aehnliches müssen wir von der Sprache sagen. Innere Zustände, Aufregungen des Gemüths durch Töne auszudrücken, treibt Thier und Menschen ein physiologischer Mechanismus, der selbst bei Anacephalen sich zuweilen noch wirksam bewies; wir wissen nicht, worin der Nutzen des lauten Schreiens bestehen mag, in das wir bei Schmerzen ausbrechen; auch dies also kann keine von einem besondern individuellen Willen der Seele ausgehende Handlung sein. Fragt man, warum alle Völker der Tonsprache, nicht der Fingersprache sich bedienen, so beruht dies gewiss nicht auf einer abenteuerlichen Ueberlegung des grösseren Nutzens, den die erste gewährt, sondern darauf, dass kein Naturtrieb den Menschen zu telegraphischen Gesticulationen als Ausdruck innerer Zustände zwingt, während die Töne ihm durch einen physiologischen Mechanismus suggerirt werden als das passendste Mittel, gestaltlosen Gedanken eine Form zu geben. »Der Mensch als Geschöpf betrachtet«, sagt Wilh. v. Humboldt[1]) mit Recht, »ist ein singen-

[1]) Ueber die Kawi-Sprache Bd. I (Berlin 1836) Einleitung § 9 S. LXXVI.

des Geschöpf, aber Begriffe mit den Tönen verbindend«. Einen einfachen physiologischen Mechanismus hat hier die Gewalt der Seele ergriffen, und zu ihren höheren Zwecken ausgebildet; überhaupt ihrer Herrschaft unterworfen. Schweigen lernen wir erst im Laufe des Lebens, nachdem wir früher sprechen gelernt.

4. In den vorigen Beispielen, so weit die darin aufgeführten Bewegungen von allen später erlangten Combinationen getrennt gedacht werden, war kein ausdrücklicher Wille wirksam, sondern einem Gefühls-Zustande der Seele folgte eine mit ihm ganz incommensurable Bewegung mit Nothwendigkeit. Es gibt jedoch auch viele Fälle, wo Vorstellungen von Bewegungen in Bewegungen selbst übergehen, ohne dass ein bewusster Einfluss des individuellen Willens bemerkbar wäre. Ausser den Nachahmungsbewegungen, die Joh. Müller treffend beschrieben hat, gehören hierher selbst jene traurigen Ereignisse, wo der Gedanke eines Verbrechens, das nicht gewollt, sondern im Gegentheil verabscheut worden ist, dennoch, nachdem es durch vielfältige Associationen immer wieder in das Bewusstsein zurückgekehrt ist, endlich die entsprechenden Muskelbewegungen hervorruft, die zur Consummation des factischen Thatbestandes des Verbrechens führen. Dass solche Hergänge wirklich stattfinden, wird für gleichgiltige Angewohnheiten, oder für Vorstellungen von Handlungen, die kein moralisches Interesse haben, leicht zugegeben, aber Richter und Criminalpsychologen sind im Allgemeinen wenig geneigt, dieses psychologische Factum in Bezug auch auf schwere Fälle zuzugeben, indem ihnen mit Unrecht die Frage nach der Zurechnung durch eine solche willenlose und instinctartige Verübung von Verbrechen in Verwirrung zu gerathen scheint. Allein offenbar besteht eben darin das Verbrecherische der That, dass dem psychologischen Mechanismus gestattet worden ist, bis zu seinem Ziele abzulaufen, gleich als gebe es gar keine Verpflichtung, denselben durch die Energie des Willens aufzuhalten. Diese Rücksicht darf uns daher nicht abhalten, das psychologische Factum anzuerkennen, dass viele selbst sehr complicirte Handlungen, und unter ihnen auch manche Verbrechen, ohne bestimmten Willen vollführt werden, wenn die Vorstellung einer That, von allen Seiten durch andere Vor-

stellungen immer wieder erweckt und verstärkt, allmälig allen andern Inhalt des Bewusstseins verdrängt und zu dessen herrschender Anfüllung wird. Worüber wir lange brüten, das thun wir zuletzt, ohne es doch zu wollen. Ein seltsamer Grund ist von empirischer Seite her gegen die Annahme geltend gemacht worden, dass auf Vorstellungen von Bewegungen auch Bewegungen selbst folgten; denn wir wüssten recht wohl, dass der blosse Gedanke einer Bewegung des Arms denselben nicht beuge, sondern dass der Wille hinzukommen müsse. Hierüber kann man jedoch kein Experiment machen, welches nicht die Bedingungen eines möglichen Erfolgs selbst wieder aufhöbe. Beobachten wir unsere Hand mit der Vorstellung ihrer Bewegung, und warten nun ab, ob diese eintreten werde oder nicht, so ist offenbar die Vorstellung des Eintretens der Beugung und die Vorstellung ihres Nichteintretens im Gleichgewicht; hier kann also nicht eher etwas folgen, als bis der Beobachter aufhört, unparteiisch zu sein, d. h. bis die Vorstellung der Beugung jeden Widerstand der entgegengesetzten, überhaupt jeden Zweifel überwunden hat. Die blosse Stärke oder Lebhaftigkeit einer Vorstellung ist es zwar wohl nicht, wovon der Uebergang in wirkliche Bewegung abhängt; allein was auch die Psychologie als die wahre Bedingung dafür angeben mag, jedenfalls werden die meisten Handlungen unseres gewöhnlichen Lebens auf diesem Wege mechanischer Administration vollzogen und gelangen gar nicht erst nach einer Entscheidung des Willens zur Wirklichkeit. Erst wenn verschiedene Vorstellungen gegen einander streben, entsteht der Zweifel und die Ueberlegung, aus ihr der bewusste Entschluss, der allein uns eine Garantie dafür gibt, dass die ausgeübte Handlung in der That von uns gewollt worden, dass sie nicht bloss aus der Verbindung des psychologischen Mechanismus mit den körperlichen Functionen entstanden ist. Vergleichen wir diese dem Menschen eigenen Bewegungen mit denen der Thiere, so können wir wenigstens zwei Erscheinungen an den letzteren hier anreihen, die Spielbewegungen namentlich junger Thiere und die eigenthümlichen Laute und Gesangsweisen. In beiden ist der Anfangspunkt ein psychischer Vorgang; wohl kaum eine bestimmte Vorstellung, sondern eine Gemüthsbewegung, die hier ihren Ausdruck wie die Affecte in der Physiognomie

finden. Die Laute der Thiere scheinen durchgängig von ihrer Organisation abzuhängen; ihre Verbindung zu Gesängen bei den Vögeln bedarf zur Erklärung keiner angebornen Melodie; diese Gesänge verdanken ihren Reiz mehr der Scenerie der umgebenden Natur und dem *timbre* des Organs; an sich sind sie, musikalisch betrachtet, meist reizlose Bewegungen in chromatischen Intervallen, und ihre Variationen sind meist nur so gross, wie die Verschiedenheiten der Sprünge spielender Thiere, nur dass sie hier nicht mit den Beinen, sondern mit den Stimmbändern und Kehlkopfsmuskeln ausgeführt werden. Die Verschiedenheiten des menschlichen Lachens bieten einigermassen eine Analogie.

5. Während in den vorerwähnten Beispielen zwar psychologischer Mechanismus, aber doch kein Wille vorhanden war, finden wir Fälle, in denen allerdings ein Wille thätig ist, aber ein solcher, der in Absicht seines Zweckes völlig ohne Willkür ist, und sich wählend nur in Bezug auf die Mittel erweist, die zur Erfüllung jener führen sollen; ein Wille im Dienste einer Vorstellungsreihe. Hierher gehören die vielfach beobachteten Handlungen der Schlafwandler, diesen Ausdruck ganz abgetrennt genommen von Allem, was zu dem Sagenkreise des thierischen Magnetismus gehört. Da gerade diese Erscheinungen eine vollendete Analogie der Cuvier'schen Traumideen darbieten, so wollen wir sie genauer betrachten. Die Herrschaft der Vorstellungen über die Muskeln ist im Schlafe nicht ganz aufgehoben; wir sehen die Träumenden Bewegungen ausführen, die ganz zweckmässig in Bezug zu der innerlichen Traumwelt, aber oft höchst lächerlich sind, mit den vorhandenen Umständen verglichen, von denen der Träumende nichts gewahr wird. So verfolgen die Jagdhunde im Traume das Wild, indem sie, ohne aufzustehen, hastige Laufbewegungen ausführen; so macht der von Wassergefahr Träumende, auf seiner Matratze verbleibend, Schwimmversuche. Diese Verhältnisse sind sehr seltsam; während die Seele hier die Glieder in Wirklichkeit, nicht bloss im Traume scheinbar bewegt, hat sie doch gar keine Kenntniss von ihrer wirklichen, sondern nur von ihrer scheinbaren Lage im Traume. Solchen Traumhandlungen können wir die Instincte nicht vergleichen, denn gerade in ihnen zeigt sich ja eine ausserordentliche prädestinirte Har-

monie der Bewegungen mit den äusseren Bedingungen, unter denen sie unternommen werden. Eine andere Gattung der Traumhandlungen dagegen scheint dem Instinct vollkommen zu entsprechen. Wenn während des Schlafes eine Vorstellungsreihe den Trieb zu irgend einer Handlung erweckt hat, so erweckt sie bei grosser Lebhaftigkeit zuletzt auch das Bewusstsein der äusseren Umgebung, indem die Sinnesorgane wieder zu functioniren anfangen: der Kranke erwacht zwar, aber keineswegs sogleich vollständig. Vielmehr so gross kann die Energie eines Traumes sein, dass alle Hülfsmittel des wachen Zustandes dazu verwandt werden, um ihn, dessen Vorstellung als ein unabänderlich zu erreichendes Ziel das Bewusstsein anfüllt, wirklich zu realisiren. Erst allmälig erwecken die deutlicheren Perceptionen der äusseren Sinne Associationen der Gedanken, aus denen sich die Erinnerung an das individuelle Leben und die Ueberzeugung heraushebt, dass die eben intendirte Handlung keinen Sinn in der Reihe der Entwicklungen hat, durch welche die Seele sich zu einem individuellen, empirischen Ich geworden weiss. Mancher wird diese Zustände an sich selbst erfahren haben; auch ich beschreibe sie aus der Erinnerung eines früheren Erlebnisses. Wir werden in ihnen schwerlich einen Willen sehen wollen, der dem nämlichen Ich zugehört, dem wir sonst Verdienst und Schuld unserer Handlungen zuschreiben; es fand in diesen Fällen kein Selbstbewusstsein, wenngleich ein Bewusstsein, ein Innewerden des Aeussern Statt; denn eben das, was den Menschen zu der bestimmten, individuellen Person macht, die zusammenhängende Erinnerung seiner Bestrebungen und Zustände, durch die er sich als *sich* charakterisirt, diese war aus der Reihe der Vorstellungen völlig verschwunden. Die Seele war nichts weiter mehr, um es deutlich, wenn auch crass auszudrücken, als eine Vorstellungsmaschine, in der ein traumhaft entstandener Gedanke dominirt und alle äusseren Perceptionen nur nach einem bestimmten Ziele hinlenkt, ohne dass hier irgend ein individueller Wille, irgend ein Entschluss den Grund der Handlung abgäbe. In diesen Fällen nun scheint mir die Situation des Menschen in Bezug auf seine Handlungen genau die nämliche zu sein, in welcher sich das Thier zu den Producten seines Instincts befindet, und eben deshalb hat wohl *Cuvier* mit

seinen traumhaften Ideen nicht bloss einen geistreichen Ausdruck gegeben, sondern den Zustand bezeichnet, der bei dem Menschen wirklich dem Princip der Sache nach der nämliche ist.

6. Nach allen diesen Voraussetzungen löst sich die Frage darnach, ob in den Instincten Mechanismus oder Freiheit herrsche, von selbst auf. Sie entstand grösstentheils aus dem Irrthum, dass man von unseren menschlichen Handlungen viel zu viel dem Willen zurechnete, und dadurch die Bedeutung dieses Wortes so ausdehnte, dass man andrerseits um die grossen Unterschiede, die sich in den Arten unsers Wollens und Handelns doch empirisch zeigen, einigermassen erklären zu können, zu den dunklen Begriffen eines unbewussten, unabsichtlichen, oder recht eigentlich unwillkürlichen Willens geführt wurde, die den gewöhnlichen Ansichten über Instinct zu Grunde liegen. In einer ganz bestimmten Bedeutung des Wortes können wir gewollt nur das nennen, dem ein zu völliger Klarheit der Apperception gelangter Entschluss vorhergegangen ist; alles Andere, mag es sich auch darstellen, wie es will, ist Resultat eines psychologischen Mechanismus, oft freilich ein solches, welches der wahrhafte individuelle Wille pflichtmässig hätte verhindern sollen. In dieser Bedeutung ist es noch sehr fraglich, ob die Psychologie den Thieren, die nie eine andere Spur von Selbstbeherrschung zeigen, als solche, wo eine Vorstellung die andere bekämpft, wirklich einen Willen zuschreiben darf; Begierden freilich, selbst wenn wir wollen, Leidenschaften, können wir ihnen nicht absprechen. Gegen diese psychologische Wahrheit sträubt sich aber die so weit verbreitete Scheu vor Allem, was Mechanismus heisst, als könnte die Seele etwas von ihrer Würde verlieren, oder als ständen die höchsten moralischen Interessen auf dem Spiele, wenn nicht auch für das geringste Detail der Handlungen eine ernsthafte Entschliessung von Seiten des freien Willens eine heilige Sanction darböte. Dies ist das Princip der Pedanterie. Die Aufgabe aller Erziehung ist es dagegen, gute mechanische Gewohnheiten durch Uebung hervorzubringen; Gedächtniss, praktische Rechnungsregeln werden möglichst maschinenmässig ausgebildet, damit sie recht massenhaft die niederen Bedürfnisse des geistigen Lebens durch eine bloss

mechanische Administration abthun, und zu der überlegenden Entscheidung des Geistes nur das gelange, was um seiner Wichtigkeit willen eine Beschlussnahme der Freiheit, oder des individuellen Willens verlangt. So beruht endlich aller Tact, alle Gemessenheit und Anmuth des Benehmens darin, dass alle gewöhnlichen Handlungen jede Spur von Absichtlichkeit und Willensimpuls verloren haben und nun, wie die Ergebnisse einer schönen Natur, sich aus sich selbst zu entwickeln scheinen. Beobachten wir uns selbst, so werden wir finden, dass von allen unseren Handlungen nur der allergeringste Theil wirklich express gewollt worden ist, dass vielmehr die allermeisten aus einem durchaus willenlosen psychologischen Mechanismus hervorgehen. Wir haben allen Grund anzunehmen, dass die Thiere überhaupt nur unter dem Einflusse dieses Mechanismus handeln; ihr Verhältniss zu ihren Thaten wird daher immer ein willenloses sein, und die Instincthandlungen der Thiere unterscheiden sich von allen ihren übrigen Bewegungen bloss durch die unveränderliche Constanz, mit der gewisse Vorstellungen als Anfangspunkte derselben in allen Exemplaren einer Gattung erregt werden.

II. Die Frage, wie sich bei den Instincthandlungen der Thiere der Wille zu der Art und Weise dieser Thätigkeitsäusserungen verhalte, können wir als erledigt betrachten; alle die oben erwähnten Arten der Bewirkung von Bewegungen werden in einzelnen Beispielen des Instincts, am meisten aber die unter 5) erwähnten, der Erklärung zu Grund gelegt werden können. Zwei Annahmen allein werden unstatthaft sein: die eines bloss physiologischen Mechanismus, denn sie erklärt uns die Möglichkeit zweckmässiger Accomodation nicht, die wir bei vielen Instincten erfahrungsmässig kennen; und die eines bewussten, sich entschliessenden Willens, denn sie macht wiederum die Unveränderlichkeit der Instincte im Ganzen und Grossen unerklärlich. Dass beim Instinct alle Hülfsmittel, welche die Seelenthätigkeiten zur Erreichung eines Zwecks darbieten können, auch wirklich benutzt werden, aber zu einem Zwecke, der von allem Anfang herein ein gegebener, vorbestimmter ist, an dem keine Willkür ändern kann: diese Ueberzeugung hat immer den Versuchen zu einer Theorie der Instincte zu Grunde gelegen. Die Frage aber, woher allen

einzelnen Individuen eine solche Vorstellungsreihe entstehe, die nun die Hülfsmittel der Organisation, so wie sie schon fertig da sind, zu einem bestimmten Zwecke dirigirt, ist eine der schwierigsten und in ihrer Allgemeinheit bei dem jetzigen Zustande der Psychologie nicht auflösbar. Angeborne Ideen, traumhaft vorschwebende Musterbilder, Ausbreitungen der organisirenden Lebenskraft über die Grenzen des Körpers, so dass sie, gleichwie die Gleichung mancher Curven abgeschlossene kleine Figuren mit in sich begreift, auch noch die Werke der Kunsttriebe mitbestimmt, endlich determinirte Seelenkräfte, deren Wesen gerade darin bestehe, ein einziges beschränktes Werk oder eine Reihenfolge von Bewegungen hervorzubringen, das Alles sind vor der Hand nur Worte, die eine mehr oder weniger überredende Vorstellungsweise, aber keinen wissenschaftlich besser bestimmten Begriff von dem Wesen des Instincts geben, und die überdies selbst erst mit den Voraussetzungen der Psychologie in Uebereinstimmung gesetzt zu werden bedürfen. Die folgenden Bemerkungen, ohne irgend einen Anspruch auf Abschluss dieser Zweifel zu machen, sollen nur einige der am meisten für eine künftige Theorie beachtenswerthen Punkte hervorheben; nämlich die Begriffe der angebornen, der durch körperliche Momente und endlich der durch psychische Associationen entstandenen Ideen; unter diesen Begriffen müssen wir einen oder vielleicht mehrere zusammen der Genesis der Instinctideen als Erklärungsgrund unterlegen.

1. Wie sehr auch der muthmassliche Vorstellungsinhalt des Thieres bei seinen Instincthandlungen von dem unserer Seele abweichen mag, so müssen wir doch auch hier wieder an die letztere anknüpfen. Irre ich nicht, so wird die Unbegreiflichkeit des Instincts noch unnöthig durch einen ähnlichen Missverstand vermehrt, wie jener über das Verhältniss von Mechanismus und Freiheit war. Während man die Thiere einem Traume nachjagen lässt, den sie sich nicht selbst gegeben, sondern den sie unmittelbar als factische Anfüllung ihrer Seele vorfanden, und dem sie nur gehorchen können, hebt man nicht genug hervor, dass auch in unserem inneren Leben unsere Zwecke, die Tendenzen, die wir verfolgen, und die Mittel zu ihrer Verwirklichung, nicht überall von der Freiheit unsers individuellen Wollens abhängen, sondern dass wir

uns ebenfalls in sehr bedeutenden Rücksichten auf eine natürliche Qualität unserer Seele angewiesen finden, über welche wir keineswegs hinaus können. Gerade im Gegensatze zum Instinct pflegt man sich wohl vorzustellen, als wäre das von allen empirischen Bestimmungen vollkommen freie Ich, diese reine Zurückbeziehung auf sich selbst, die anfängliche Grundlage unseres geistigen Lebens; aller bestimmter Inhalt dagegen, durch den dieses Ich sich gegen andere abgrenzt, eine aus seiner Freiheit hervorgegangene That. Die menschliche Seele erscheint als *tabula rasa*, die thierische als *tabula inscripta*; und wir staunen über ihr Schicksal, von der Natur mit angebornen Ideen beschrieben worden zu sein, indem wir vergessen, was wir ausserhalb jenes Gegensatzes zum Instinct wohl wissen, dass unsere Persönlichkeit gar nicht bloss in jenem reinen Ich besteht, sondern in einem Inhalt, dem diese Ichheit als Form der Existenz zukommt: dieser Inhalt aber ist ein von uns selbst so vollkommen unabhängiger, als es nur irgend der Inhalt des Instincts für die Thiere sein kann. Ich meine hiermit noch nicht jene Bedingungen, die man leicht auf körperliche Gründe zurückführen kann, wie z. B. den Unterschied des Geschlechtes, welches allerdings eine Schranke auch für die geistige Entwicklung bildet, die kein Individuum überspringen kann; auch können wir noch absehen von den ethischen Ideen und dem Gewissen, welches, wenn irgend etwas, hinsichtlich der Dringlichkeit und Unabhängigkeit seiner Aussprüche von der Willkür, ein höherer Instinct heissen kann; beide Erscheinungen könnte, wer da wollte, noch immer auf eine freilich unzulängliche Weise aus den Verwicklungen körperlicher Lustgefühle mit den Associationen des berechnenden Verstandes herzuleiten versuchen. Misslingen wird ein solcher Versuch bei den Formen der Erkenntniss, die wir als ein nothwendiges, uns eingebornes Factum ansehen müssen, welchem wir mit völlig willenloser Folgsamkeit zu gehorchen gezwungen sind. Gerade so also, wie wir annehmen, dass eine Reihe von Vorstellungen, anerschaffen oder angeboren, ohne das Verdienst der Thiere ihre Seelen erfülle, und dass sie nur unter dem Einflusse dieser herrschenden Ideen ihre Seelenfähigkeiten zur Ausübung bestimmter Handlungen verwenden, so gibt es auch in unserer Seele etwas, was gar nicht wir

selbst sind, und was ebenfalls als ein Gegebenes und Anerschaffenes einen übermächtigen Einfluss auf unsere ganze Entwicklung ausübt. Nur anstatt bestimmter einzelner Vorstellungen treten in uns die Formen der Erkenntniss auf, die Gewohnheiten, zu allem Geschehen Ursachen zu suchen, in der Zufälligkeit der Ereignisse Zwecke zu vermuthen, überhaupt das Gegebene in einen höheren, idealen Zusammenhang zu bringen, so wie der Kunsttrieb mancher Thiere physikalisches Material zu bestimmten Formen verbindet. Das Instinctartige erscheint daher in der menschlichen Seele nicht vernichtet, sondern nur einen Schritt weiter zurückgedrängt. Diese Analogie wird indess auf den ersten Anblick weit hergeholt scheinen und man wird den grossen Unterschied zwischen allgemeinen Formen der Erkenntniss und bestimmten einzelnen Vorstellungen der Thiere hervorheben, der hier jede Vergleichung unmöglich mache. Ich muss mich hier auf psychologische Ansichten stützen, die ich nur kurz berühren kann, und deren weitere Erläuterung ich einer künftigen grösseren Arbeit über Psychologie überlassen muss. Was mir am meisten der richtigen Beurtheilung der psychischen Erscheinungen entgegenzustehen scheint, ist dies, dass man gewohnt ist, den Allgemeinbegriff der Seele so zu Grunde zu legen, als drückte er das Wesen dessen aus, was allen geistigen Phänomenen zu Grunde liegt, obwohl er im Gegentheil nur ein phänomenologischer Ausdruck ist, welcher Alles bezeichnet, was die charakteristischen Erscheinungen des Empfindens, Wahrnehmens u. s. f. an sich hervortreibt. Was nun dieses sei, das sich in diesen Erscheinungen offenbart, bleibt noch unentschieden; jedenfalls aber muss es einen Inhalt für sich haben, der nicht dahin aufgezehrt werden darf, dass wir als Seele nur ein einfaches und gleichgiltiges, sonst bestimmungsloses Substrat jener Erscheinungen selbst betrachten. Die Gewohnheit aber, dies zu thun, und zu vergessen, dass die eigenthümliche Natur jeder einzelnen Seele im Voraus die Art bestimme, wie sie sich als Seele, d. h. in jenen Thätigkeiten des Empfindens, Wahrnehmens u. s. w. benehmen wird, hat die Vorstellung hervorgebracht, als lägen den verschiedenen psychischen Vorgängen, in Menschen und Thieren, gleichartige Seelensubstanzen zu Grunde, die nur durch die Gewalt der Umstände oder der

körperlichen Organisation in so sehr verschiedene Entwicklungszustände hineingetrieben würden. Die gewöhnliche Ansicht ist also der Meinung, dass im Grunde alle Seelen homogene Substanzen unter sich sind, nur die Fähigkeiten und Vermögen seien verschieden ausgetheilt; während nach unserer Ueberzeugung die Seelen an sich gar nicht vergleichbar sind, während ihre Fähigkeiten und Vermögen gleichartig sind. Dies erscheint besonders wegen einer Zweideutigkeit des Sprachgebrauchs dunkel, welche wir heben müssen. Nennen wir Seele irgend eine Substanz nur insofern, als sie eben die Erscheinungen des Empfindens und Vorstellens entwickelt, welche uns überhaupt Veranlassung zu der Erfindung dieses Namens gegeben haben, so sind natürlich alle Seelen gleichartig, denn wir bezeichnen dann mit dem Namen nicht mehr die Substanz, sondern eine ihrer Relationen. Nennen wir dagegen Seele die jenen Erscheinungen zu Grunde liegende Substanz an und für sich, abgetrennt von diesen Zuständen, die ihr nur widerfahren, während sie selbst etwas für sich ist, so ist kein Grund vorhanden, die verschiedenen Seelen für vergleichbar anzusehen, sondern sie können sehr wohl gänzlich unter einander verschieden sein, dennoch aber jede mit der andern darin übereinkommen, dass sie jene Erscheinungen des Vorstellens und Empfindens an sich entwickeln, nur mächtig modificirt durch das, was sie an sich sind. Suchen wir also das Leben irgend einer Seele vollständig zu begreifen, so liegt der Mittelpunkt aller Fäden, die sich hier verschlingen, gar nicht in dem Relationsbegriff Seele, sondern in dem specifischen Inhalt, der die Form der psychischen Existenz angenommen hat, und der es bestimmt, was mit den allgemeinen Hülfsmitteln des Vorstellens und Empfindens eigentlich producirt werden soll. Diesen specifischen Inhalt nun, das eigentliche Wesen jeder einzelnen Seele, kennen wir nicht unmittelbar; aber doch auf einem teleologischen Umwege können wir einigermassen darüber eine Ueberzeugung fassen. Das Wesen der Seele wird immer ihrer Bestimmung, ihrem Zwecke entsprechen; können wir einen höchsten Zweck aufweisen, der das Leben der Seele beherrscht, so werden sich auch umgekehrt aus ihm die Eigenthümlichkeiten, die dieser Seele zukommen, als nothwendig zu diesem Zwecke geforderte Ante-

cedentien darstellen lassen, während sie in Wirklichkeit die früher vorhandenen Bedingungen sind, aus denen das Leben der Seele, als der erfüllte Zweck, hervorgeht. Folgen wir diesem teleologischen Wege, so müssten wir als den Mittelpunkt der menschlichen Seelenentwicklung die moralischen Ideen nennen, und aus unserer Bestimmung zum sittlichen Leben müsste sich rückwärts, was hier weitläufiger zu zeigen nicht der Ort ist, die gesammte übrige Einrichtung unserer Seele begründen lassen. Es müsste sich zeigen lassen, dass und warum nur unser Wille, keineswegs auch die Erkenntniss frei ist, warum ferner die Formen, die Erkenntnisse, die Grundbegriffe, denen wir den Zusammenhang aller Dinge unterwerfen, gerade die sind, welche sie sind; denn dass auch sie sich aus einem mechanischen Gegeneinandertreiben einzelner Vorstellungen als Resultate erklären lassen, ist ein irriges Vorgeben einer neuern psychologischen Schule. Endlich muss, wie längst anerkannt ist, in dieser Bestimmung der menschlichen Seele der Grund liegen, warum in ihr keine sie so vollständig ausfüllenden Instincte und namentlich keine einzelnen dominirenden Traumideen vorgefunden werden. Denn die Idee des Guten, die wir allenfalls den Instinctideen der Thiere parallelisiren können, bezieht sich ihrem Inhalt nach nicht auf ein bestimmtes Geschehen, ein bestimmtes Werk, sondern nur auf constante Relationen sehr verschiedenartiger Handlungen. Dem Seelenleben der Thiere, wenn wir es auch sonst sehr ähnlich dem menschlichen finden, können wir doch wenigstens nicht denselben Zweck der Moralität unterlegen, und diese Verschiedenheit weist auch auf eine ganz andere Natur der diesen psychischen Erscheinungen zu Grunde liegenden Substanzen hin. Welches innere Gemüthsleben den Thieren auch eigen sein mag, wovon wir nichts wissen, ihre Bestimmung ist jedenfalls keine ethische und bedarf der Freiheit des wählenden Willens nicht; sie geht auf theils in einer ästhetischen Bedeutsamkeit ihrer Erscheinung, theils in den Zwecken, welche sie für den Haushalt der Schöpfung erfüllen. Dafür wird daher mehr gesorgt sein, und an die Stelle des Gewissens tritt für das Thier die determinirende Instinctidee als dasjenige, was eigentlich hier die Form des psychischen Lebens annimmt. Ein Hegelianer würde sagen, des Menschen Seele sei die sich

wissende ethische Idee, die Thierseelen dagegen seien verschiedene sich wissende Naturideen. So sehr ich diesen Ausdruck aus anderen Gründen scheuen würde, so bezeichnet er doch eins mit hinlänglicher Deutlichkeit, nämlich dies, dass in Menschen- und Thierseelen nicht gleichartige Substanzen zufällig ungleichartige Fähigkeiten zeigen, sondern dass ganz abweichende, durch ganz verschiedenen Inhalt charakterisirte ideale Wesen vielmehr die gleichartige Form des Seelenlebens angenommen haben und diese nun auch, ihren Naturen gemäss, nach ganz verschiedenen Richtungen hin ausbilden, sie zu ganz verschiedenen Entwicklungen, jede ihrem Zwecke gemäss, benutzen. Der Stand der Frage nach den Traumideen Cuvier's und ihrer Rechtfertigung hat, wenn wir das Obige zugeben, sich jetzt geändert. So wie im Menschen die Idee des Guten prädominirt, so ist es recht wohl möglich, dass in den Seelen der Thiere auf ganz ähnliche Weise andere, einzelnere und specialisirtere Determinationen zu bestimmten Handlungen vorhanden sind, welche bei den Thieren eben so evident sich von selbst verstehen, als bei uns die von unserer moralischen Bestimmung abhängigen Gesetze unserer Erkenntniss. Der Name angeborner oder anerschaffener Ideen ist allerdings nicht zweckmässig, denn er setzt voraus etwas, dem sie anerschaffen seien, und als solches würden wir dann wieder das abstracte Seelenwesen ansehen müssen, d. h. ein Wesen, welches sich wahrnehmend, fühlend, vorstellend verhält. Aber umgekehrt gerade hat man dies zu fassen: nicht das Wahrnehmen und Vorstellen ist der Grundcharakter der Seelensubstanz, welcher dann erst die determinirende Instinctidee anerschaffen würde, sondern der Inhalt dieser letztern oder vielmehr der Keim zu ihr liegt in dem ursprünglichen Wesen und bildet dessen Qualität, die dann, wenn dies Wesen die Form des psychischen Lebens annimmt, sich als Instinctvorstellung oder Idee äussern muss. Ich habe versucht, auf diese Weise nur erst den Begriff der Instinctideen zu rechtfertigen und zu zeigen, dass überhaupt ein Gebrauch davon gemacht werden kann; wo aber dieser Begriff zu Hülfe genommen werden müsse, darüber vorläufig nur wenige Worte. Er wird nie das einzige Erklärungsprincip der Instincte sein, weder so, dass er die Instincte aller Thierklassen, noch so,

dass er die Totalität aller instinctartigen Handlungen einer und derselben Klasse erläuterte. Man kann, was das Erste betrifft, nicht einfach Menschenseele und Thierseelen unterscheiden; die letzteren zerfallen vielmehr in unendliche Verschiedenheiten, deren jede nach der obigen Consequenz eine besondere Betrachtung verdienen würde. Die wunderbarsten Instincte herrschen in den niedersten, nur wenige kommen in den höheren Thierklassen vor, die letzteren nähern sich mit der Volubilität ihrer Associationen von Vorstellungen dem Menschen an. Von allen den verschiedenen Urqualitäten ihrer Seelen, die wir voraussetzen müssen, oder von dem Inhalt, welcher in ihnen die Form des Seelenlebens annimmt, kennen wir überdies keinen einzigen. Eben deshalb gibt es zweitens kein Kriterium, wonach beurtheilt werden könnte, wie viel von der ganzen Handlung, die der Instinct gebietet, von jenem rein psychischen Stamm, jener Urqualität der Seele direct abhängt, wie viel von den Anregungen, die die körperliche Organisation bietet, wie viel von psychologischen Associationen der Vorstellungen, und wie viel endlich von dem Zusammenkommen aller dieser Bedingungen.

2. So wie alle Körper, so verschieden auch sonst ihre innerliche Natur sein mag, doch dies eine gemein haben, der Anziehung gegen die Erde unterworfen zu sein und nach ihr hin zu fallen, so haben wir also angenommen, dass auch in ihrem eigentlichen Wesen höchst verschiedene ideale Substanzen darin übereinkommen können, Seelen zu sein, d. h. die Phänomene des Empfindens, Vorstellens und Wollens in sich zu entwickeln. Diese Annahme gab uns das Recht, im Allgemeinen die prädominirende Anfüllung einer Seele durch eine herrschende Idee nicht wunderbarer zu finden, als die Anfüllung einer andern durch eine andere, und es lässt sich daher nicht bezweifeln, dass *in abstracto* jene sogenannten angebornen Ideen ein mögliches Erklärungsprincip der Instincte sind. Allein diese wüste Allgemeinheit des Gedankens, dass jede beliebige Idee als der charakteristische Inhalt einer Seele angesehen werde, müssen wir doch beschränken. Wir können uns nicht im Ernst einbilden, dass die Vorstellung einer sechsseitigen Zelle das sei, was die Seele der Biene ausmacht, oder dass in der Vorstellung einer conischen Erdvertiefung die Seele

des Ameisenlöwen bestehe, vielmehr werden wir immer diese letzte Gestalt der dominirenden Idee, so wie sie unmittelbar als das den Instincthandlungen zu Grunde liegende Muster betrachtet werden kann, als das Resultat ansehen müssen, was aus einer einfacheren, das Wesen der Seele wirklich ausmachenden Bestimmung durch den Hinzutritt noch vieler anderer Bedingungen hervorgebracht worden ist. Hierin liegt nun der eine Grund der Unmöglichkeit einer wirklichen Theorie der Instincte. Jene primitive Idee nämlich können wir durch Erfahrung nie kennen lernen, da uns das Innere jeder fremden Seele verschlossen ist. Es bliebe daher nichts übrig, als aus irgend welchen philosophischen Grundlehren die Reihe derjenigen Ideen zu entwickeln, welche man in Uebereinstimmung mit dem gesammten Sinne der Schöpfung als solche primitive, eine eigenthümliche psychische Existenz annehmende mit Recht ansehen darf. Für solche Unternehmungen wird wohl aber Niemand einen sichern Boden wissen. Wir müssen uns daher mit der Anerkennung des angeführten Princips *in abstracto* begnügen, aber auf jede Benutzung desselben zu wirklicher Detailerklärung verzichten.

Etwas glücklicher können wir vielleicht in Bezug auf die andere Frage sein, nach den zweiten in der körperlichen Organisation gelegenen Prämissen, die zu jenen primitiven Ideen hinzutretend, diesen eine bestimmtere, specialisirtere Richtung und Gestalt geben. Dass im Allgemeinen die gesammte Geistesentwicklung gar sehr von der des Körpers abhängt, wird Niemand bezweifeln; wir können uns sogar uns selbst nicht vorstellen, wie wir bei einer andern körperlichen Organisation sein würden. So ist das innere Leben des weiblichen Gemüths der männlichen Seele verschlossen, und gewiss bringt schon die Verschiedenheit des Geschlechts andere Formen des Vorstellungsablaufs herbei. Einzelne intercurrirende Veränderungen des Körpers durch Schmerzen oder Krankheiten bringen einen schleunigen Ablauf von Vorstellungen hervor, die sich oft deutlich auf ihre körperlichen Bedingungen zurückführen lassen; allein wir können diese Entstehungsweise von Vorstellungen nicht mit dem Instinct vergleichen, vielmehr kommt sie bei Thieren ganz in derselben Weise noch ausser dem Instincte vor. Beschränken wir uns dagegen auf jene Einflüsse,

die von einer festen, beständigen Einrichtung der Organisation oder von deren allmählicher Weiterentwicklung auf die Seele hinüberwirken, so können wir die Resultate dieser Psychagogie der Natur weniger in der Ausbildung bestimmter Vorstellungen, als vielmehr in der Hervorbringung gewisser stehender Gemüthsstimmungen oder gewisser Eigenthümlichkeiten der Gedankenbewegung finden, die als unaussprechbare, kaum bewusste Obersätze allen Ansichten im Leben, so wie allen Entschlüssen und Handlungen zu Grunde liegen. So wie nach und nach ein Organ des Körpers nach dem andern seiner Bestimmung entgegenreift oder abstirbt, so machen auch die im Einzelnen geringen und dunklen, in ihrer Summation aber bedeutenden und einflussreichen Sensationen, die von ihm ausgehen, in der Stimmung mehr oder weniger sich geltend, und diese an sich gestaltlose Gemüthsrichtung kann doch der Grund sein, welcher die übrigen Kräfte des Geistes auf einen Kreis ihr adäquater, bestimmterer Vorstellungen hinlenkt. Durch solche Veranstaltungen trägt sich die typische Entwicklung des Körpers in seinen verschiedenen Lebensaltern auch auf die geistigen Vorgänge über, und die Sinnesart wechselt nicht bloss mit der Erfahrung, sondern auch mit dem leiblichen Leben. Deutlicher sieht man den Einfluss dieser Umstände an der Verschiedenheit der Temperamente, die wir wohl mit Recht überwiegend von körperlichen Ursachen ableiten, mögen diese nun in einer besondern Einwirkungsweise besonders gearteter flüssiger Theile auf die empfindenden und bewegenden Nerven bestehen, oder in einem einseitigen Prädominiren der Sensationen gewisser Theile des Nervensystems. Andere Gedankenassociationen, andere Betrachtungsweisen der Dinge bilden sich unter dem Einflusse sanguinischer, cholerischer, phlegmatischer und melancholischer Stimmungen aus, und wenn dies im Allgemeinen noch gestaltlose Stimmungen sind, so sehen wir doch in den Geschichten der Wahnsinnigen, dass es vielleicht nur weniger Nebenumstände bedarf, um aus ihnen auch fixe, bestimmte einzelne Vorstellungen zu entwickeln, deren Inhalt dem Boden angemessen ist, auf dem sie wuchern, so wie die Dämonophobie beispielsweise der Melancholie entspricht. Einen ähnlichen Unterschied mag die Verschiedenheit des Geschlechts bilden,

und es würde vielleicht gelingen, in den Auffassungsweisen und dem innern Leben männlicher und weiblicher Gemüther einzelne constante, sich von einander abgrenzende Züge aufzufinden, die insofern dem Instinct verglichen werden können, als sie ebenfalls ohne Absicht und Reflexion als vergeistigte Kunsttriebe aus den natürlichen Bedingungen der Seele sich entwickeln, und darauf ausgehen, zwar nicht rohes physikalisches, wohl aber das flüchtigere Material des Vorstellungslebens in gewisse harmonische Anordnungen einzureihen.

Allein anderseits sind doch alle diese Erscheinungen noch himmelweit von der Determination unterschieden, welche etwa die Biene zwingt, sechsseitige Zellen zu bilden, und wie bestimmt auch zuweilen die dominirenden Wahnvorstellungen sein mögen, die sich in Geistesstörungen entwickeln, so ist doch anzunehmen, dass sie sich immer aus Associationen früher dagewesener Vorstellungen zusammensetzen; dagegen können wir nicht glauben, dass eine Summe von körperlichen Empfindungen allein sie in einer erfahrungslosen Seele hervorbringen würde. Nun haben zwar alle Thiere ausser ihrem Instincthandeln noch ein anderes gewöhnliches, den Associationen von Vorstellungen offenstehendes Leben; allein die zur Erklärung der Instincte anzunehmenden Associationen müssen so constant jedem Individuum widerfahren, dass wir sie wiederum nicht in der äussern Natur entstanden denken können, sondern die Ursachen der einzelnen Vorstellungen, aus denen sich das Muster der Instincthandlung associirt, selbst wieder, wenigstens grossentheils, in körperlichen Bedingungen zu suchen genöthigt sind. Nun bieten sich allerdings der Analogie nach hier sehr viele Möglichkeiten dar. Einestheils gibt es Instincte, zu deren Ausübung ganz besondere Werkzeuge den Thieren gegeben sind; in jedem Gliede aber können wir eine physiologische Tendenz zur Ausübung seiner Function voraussetzen, und so mögen sie denn zuerst nur im Spiel gebraucht werden, bis sie ihren passenden Wirkungskreis finden. Es gibt jedoch auch Thiere, denen, wie es scheint, nur sehr gewöhnliche, nicht offenbar zu einem besondern Zweck prädestinirte Organe gegeben sind; bei ihnen können wir doch wenigstens eine bestimmtere Anordnung des Nervensystems voraussetzen, die vielleicht periodisch zu eben so bestimmten Bewegungen reizt,

als manche pathologische Krampfformen ebenfalls bestimmte Combinationen von Bewegungen zeigen, zu denen sonst die Musculatur unseres Körpers nicht eingerichtet ist. Wir wissen nicht, wie weit wir uns dieser Voraussetzung specieller, in der Structur der Nervencentraltheile begründeter Anlagen hingeben dürfen, doch ist es wohl zweifellos, dass [wir] für die Combinationen der Empfindungen, die wir durch Sinnesorgane erhalten, auch besondere Anlagen besitzen können. So finden wir am häufigsten für Musik, Malerei, Baukunst, selbst für Geometrie bestimmte Talente; und ebenso sehen wir nach Beschädigungen des Gehirns zuweilen einseitig solche Beschäftigungen auftreten, die mit den Bautrieben der Thiere und dergl. Aehnlichkeit haben. Auf solche Weise könnte den Thieren wenigstens die allgemeine Sphäre ihrer Instincthandlungen angewiesen sein. Wie wir von hier zu den einzelnen Musterformen gelangen, ist dunkel. Niemand wird die sechs Seiten der Bienenzellen von ihren sechs Beinen oder von dem hexagonalen Sehfelde herleiten wollen, das man ihnen ohne Grund zuschreibt. Aber doch, wäre es richtig, dass ein solches sechsseitiges Sehfeld von ihnen empfunden würde, so könnte dies den Grund enthalten, warum gerade diese geometrische Figur in ihren Vorstellungen überwiegt. So abgeschmackt die Erklärung selbst ist, so ist doch die allgemeine Formel richtig, nach der sie gemacht ist; Umstände solcher Art werden wir immer voraussetzen müssen, um die Specialitäten der dominirenden Vorstellungen zu erklären. Es ist selbst nicht zu entscheiden, ob nicht sogar die Verschiedenheiten des Geschmacks in den Künsten, so wie sie in verschiedenen Zeitaltern und Nationen verschiedene Formen besonders begünstigen, wenigstens zu einem geringen Theile von den Veränderungen in dem physiologischen Charakter abhängen, der auf die allgemeine Stimmung der Völker entschieden einen deutlichen Einfluss geäussert hat. Es ist indessen hierüber genug gesagt; thöricht würde es sein, von diesen Ideen eine bestimmte Anwendung machen zu wollen; nur müssen wir anerkennen, dass hier ein der Empirie zugängliches Feld liegt, aus dem sich Einiges vielleicht einmal erklären lässt. Die grossen Abweichungen im Bau des Nervensystems, die ganz verschiedenen Verhältnisse des Sympathicus in der Thierreihe

lassen uns vermuthen, dass nicht nur uns unbekannte Sinneswahrnehmungen bei manchen Thieren stattfinden mögen, die uns viele ihrer motivlos und wie durch eine prästabilirte Harmonie hervorgebracht erscheinenden Handlungen erklären, sondern dass namentlich vielleicht die inneren vegetativen Vorgänge im Körper selbst, die unserer Kenntniss durch den Mangel direct sensibler Nerven in diesen Theilen entzogen sind, bei mehreren Thierklassen einen bedeutenden Theil der Wahrnehmungen überhaupt ausmachen. Auf diese Weise könnte einiges Licht auf Instincthandlungen fallen, die bei den niedrigsten Geschöpfen gerade so sehr mit den Zwecken der Ernährung, der Metamorphose und der Fortpflanzung zusammenhängen.

3. Es wird wohl unnöthig sein, den dritten der oben erwähnten Punkte, die Entstehung der Instinctvorstellungen aus Associationen, weitläufiger zu erörtern. Wie leicht auch sich Associationen von Vorstellungen in manchen Thieren bilden, so finden wir die daraus hervorgehende Gelehrigkeit doch gerade vorzugsweis bei denjenigen, die dafür wenige Instincte zeigen; die Ausbildung der letzteren scheint eher eine jeder Entwicklung durch Associationen feindselige Starrheit einzelner Vorstellungsreihen hervorzubringen. Ausserdem steht allen solchen Theorien die Unveränderlichkeit der Instincte in den einzelnen Individuen entgegen, noch mehr aber das Hervortreten derselben in Fällen, wo weder durch Nachahmung, noch durch Unterweisung, noch durch vorgängige Erfahrung sich jene Vorstellungsverknüpfungen gebildet haben konnten. Ob wir recht thun, auch der Zeit nach die Unveränderlichkeit der Instincte in allen sich folgenden Generationen der Vervollkommnung und dem stetigen Fortschreiten menschlicher Bildung so ohne Weiteres entgegenzusetzen, möchte ich zweifelhaft lassen; eine lange Zeit statarische Bildung finden wir bei rohen Völkern auch, und fragen wir nach dem Ursprunge menschlicher Cultur, nach den Umständen, die mit einem gewaltigen Ruck einzelne Nationen über diesen Naturzustand erhoben haben, so sind uns diese wieder so unbegreiflich, dass wir fast auch hier einen Instinct der Fortbildung voraussetzen möchten, wie bei den Thieren einen der Trägheit. Jedenfalls indessen ist unter allen Erklärungsprincipien der Instincte die-

ses der Associationen das schwächste und wird immer nur einzelne Theile derselben oder die Möglichkeit zweckmässiger Modificationen erklären.

Ich eile, eine Darstellung zu schliessen, deren letztes Resultat in der Kürze das Geständniss unserer Unwissenheit in allen diesen Dingen ist. Es könnte keinen Nutzen haben, hier die einzelnen Instincte jenen angeführten Erklärungsgründen zuweisen zu wollen, da es uns an allen empirischen Datis fehlt, um das Verwickeltere wirklich aufzuhellen, das Einfachere aber ohne weitere Erläuterung sich von selbst jenen Begriffen unterordnet. Indessen mag man doch über dem Vielen, was wir nicht wissen, das Wenige nicht übersehen, was wir wissen. Die Schwierigkeit der Sache liegt nicht in den Principien, nicht in den allgemeinen Formeln, die wir für die Natur unsers Gegenstandes geben müssen, sondern in der Unmöglichkeit, diese Formeln zu realisiren; die Constanten gewissermassen oder die Angriffspunkte zu bestimmen, auf welche die allgemeinen nicht so dunklen Verhältnisse zu beziehen sind. In diesem Bezug nur noch ein kurzes Resumé. Der Name Instinct ist schwankend; ehe der Gegenstand erläutert ist, können hier keine scharfen, von Jedem anzuerkennenden Grenzen gezogen werden; jedenfalls gehört er aber nur den Handlungen, die der Seele der Gattung überhaupt, nicht den einzelnen nach ihren speciell gegebenen Verhältnissen und Umgebungen eigen sind. Eine metaphysische Schwierigkeit fand in der Beziehung dieser Handlungen zum Willen gar nicht Statt; das einzig Schwierige war die Erklärung der unveränderlichen Constanz, mit der die dominirenden Vorstellungen in jedem Individuum auftreten. In äusseren Verhältnissen konnte hier der Grund nicht liegen; er musste im Thiere selbst sein. Dafür bot sich nun sowohl Seele als Körper an, also ein Ueberfluss von Erklärungsmitteln. Die allgemeine Idee der Handlung oder wenigstens den beherrschenden Zweck konnten wir uns wohl aus dem Wesen der Seele erklären, es fehlte nur die Bedingung, von der die bestimmten, speciellen Formen, namentlich in den Werken der Kunsttriebe abhängen. Diese musste in dem Körper gesucht werden, aber hier bricht unsere empirische Zoologie und die vergleichende Anatomie so kurz ab, dass an eine wirkliche Ausführung der Erklärung

nicht zu denken ist. Endlich eröffnen sich noch in einigen Phänomenen des thierischen Seelenlebens geheimnissvolle Felder, denen bis jetzt gar kein Erklärungsgrund die geringste Frucht abgewinnt, die Regierung der Instincte nämlich zu einer zusammenhängenden Lebensentwicklung, wie wir sie in den Republiken der Insecten z. B. finden. Während sonst nur das einzelne Thier von einer angeborenen Idee regiert schien, findet sich hier eine Uebereinstimmung in den Zwecken verschiedener, die unmöglich auf einen bloss gleichzeitigen Ablauf der nämlichen Entwicklung in verschiedenen Individuen zurückgeführt werden kann, und doch auch andererseits keine Mittel einer zwischen ihnen bestehenden Communication der Zwecke und Bestrebungen zeigt. Diese Thatsachen sind parallel jenen anderen im Haushalte der Natur, dass die Anzahl der verschiedenen Geschlechter z. B. in einem nahe gleichen Verhältnisse steht u. s. w., von welchen allen wir bis jetzt teleologisch zwar Manches angeben können, ohne aber über die verwirklichenden Ursachen das Geringste zu wissen.

VIII.

RECENSION VON AMAND SAINTES, HISTOIRE DE LA VIE ET DE LA PHILOSOPHIE DE KANT.

(Paris und Hamburg 1844.)

[1844. S. Gött. gel. Anzeigen 1844, Stück 140, S. 1390—1398.]

Mit je grösserer Theilnahme wir die in neuester Zeit vervielfältigten Bestrebungen, der deutschen Philosophie in Frankreich einen ausgebreiteteren Kreis der Bekanntschaft zu erringen, verfolgen müssen, desto mehr müssen wir auch wünschen, dass ein Gedankenkreis, dessen allseitige richtige Würdigung ohnehin bei unserm Nachbarvolke ihre eigenthümlichen Schwierigkeiten finden wird, diesem wenigstens in einer möglichst genauen objectiven Darstellung dargeboten werde, die sich nicht nur von jeder Parteifarbe frei hält, sondern auch einer übrigens parteilosen Kritik nicht die leise Einwirkung auf die Relation des wirklich Vorliegenden verstattet, durch welche so oft alle Verhältnisse eines Lehrgebäudes verfälscht werden. Wenn der Verfasser dieser Schrift sich von dem letztern Vorwurf ziemlich frei gehalten hat, obwohl ein leichter Anflug jener Polemik, die von der feierlichen Stimmung des Glaubens aus alle Philosophie zuletzt mit einer gewissen Wehmuth sich in ein ergebnissloses Spiel auflösen sieht, durch das ganze Werk hindurch geht, so kann man dagegen von Seiten der Genauigkeit in der Darstellung des vorliegenden Stoffes so wie rücksichtlich der Angemessenheit der Auswahl schwerlich mit ihm sich einverstanden finden.

Die äusserliche Veranlassung zur Abfassung dieses Werkes war, wie die Vorrede sagt, das Vorurtheil, welches der Verfasser in Frankreich gegen Kant als einen pedantischen Träumer herrschend gefunden haben will. So wie er vor zwei Jahren durch das Leben Spinoza's denjenigen geantwortet habe, die diesen für einen atheistischen Philosophen ausgegeben, so solle dieses Werk anderen Landsleuten ihre ungünstige Meinung von Kant's geringer Beweglichkeit und Eleganz im Leben zu benehmen suchen. Und fast allerdings scheint es, als habe

der Verfasser diesen Theil seiner Aufgabe ganz besonders im Auge gehabt, denn mit grosser Ausführlichkeit und nicht selten in unangenehm malerischer Weise finden wir den biographischen Theil des Werkes abgefasst; dass Kant in Königsberg der schöne Magister hiess, dass er sehr gut über Spitzen und Damenkleider zu sprechen wusste, findet sich allzu oft erwähnt, und dass er den Freuden der Tafel nicht abgeneigt war, brauchte wohl nicht S. 307 und 315 durch die doppelte Anführung einer und derselben Specialität eindringlich gemacht zu werden. Wenn solche Dinge zu den longueurs gehören, die dem Buche nicht fehlen, so scheint uns ein eben so überflüssiger Auswuchs das Bestreben, Kant's Eigenthümlichkeit aus allerlei äussern Umständen erklären zu wollen, deren an sich geringe Bedeutsamkeit ganz verschwindet, wenn wir bedenken, wie wenig wir von Kant's innerem Bildungsgange im Verhältniss zu dem Grossen seiner Leistungen wissen. Die aus Rosenkranz entlehnte Schilderung von Königsberg steht müssig, sie erklärt nichts in Kant's Charakter; eben so müssig ist die Annahme, dass die Provinz Preussen vermöge ihrer grossen Sandflächen und ihrer Einförmigkeit besonders geeignet sei, Philosophen zu produciren; wenn endlich aus der Bekanntschaft mit dem Seeleben und dem Treiben der Matrosen sich bien des comparaisons, bien des images erklären sollen, die Kant in seinen Schriften gebraucht habe, so fehlt zur vollendeten Feinheit dieser Bemerkung nichts als der Nachweis, dass Kant wirklich solche Bilder mit Vorliebe gebraucht habe; und dieser dürfte schwer sein. Wenn wir in diesen Betrachtungen nur jene Hyperkritik unserer Zeit ausgedrückt finden, die mit geringen Mitteln und auf einer nadelspitzigen Basis eine vollkommene durchdringende Menschenkenntniss entwickeln möchte, so wollen wir doch nicht länger mit dem Verfasser rechten über dasjenige, was in seinem Werke überflüssig ist, sondern lieber zu dem kommen, was uns zu fehlen scheint.

Für jeden, der Kant's Philosophie, namentlich die Kritik der reinen Vernunft für Ausländer darstellen will, ist die schwierigste Frage die, welchem Gange des Gedankens er folgen soll. Die Entwicklung der Ansicht ist in Kant's Werke keinesweges selbst so klar, so ohne alle überflüssige Längen

und dunkle Knoten, dass man es für erspriesslich halten könnte, ihm hier Kapitel für Kapitel zu folgen. Immer vielmehr wird zu einer gelungenen Darstellung eine durchdringende Kenntniss des Ganzen erforderlich sein, die mit dem völlig bezwungenen Stoffe in freierer Weise zu schalten verstattet. Der Verfasser hat es vorgezogen, dem Philosophen Schritt für Schritt zu folgen, und nur in wenigen Fällen hat er die Ordnung verlassen, in der sich bei Kant die Gedanken entwickeln, aber wir zweifeln, ob gerade in diesen Fällen mit Glück. Wie dies aber auch sei, einen sehr ernsten Tadel verdient der Verfasser deswegen, weil er, obwohl er durch eine Darstellung der bedeutenderen Resultate eben so viel erreichen konnte, als durch Wiederholung aller einzelnen Gedanken Kant's, sich dennoch vielmehr diesen letztern angeschlossen hat, in ihrer Relation aber so flüchtig gewesen ist, dass das Meiste, was sich auf jenes Detail bezieht, als ganz unbrauchbar betrachtet werden muss. Dieses harte Urtheil mögen folgende Proben aus der Darstellung der ersten Theile der Vernunftkritik rechtfertigen. Nachdem Verfasser S. 91 den Satz, dass alle Radien des Kreises gleich seien, als ein synthetisches Urtheil aufgeführt, ohne zu zeigen, wie wohl ein von ihm vorgestellter Kreis aussehen mag, bevor er dieses in ihm nicht enthaltene Merkmal synthetisch hinzugefügt, nachdem er S. 92 behauptet, dass der Unterschied zwischen sentir und penser den Unterschied zwischen transscendentaler Elementarlehre und transscendentaler Methodenlehre begründe, beginnt er S. 93 die transscendentale Aesthetik mit den Definitionen: 1) l'intuition (Anschauung) c'est l'impression que le moi humain reçoit d'un objet quelconque, obwohl in den ersten Zeilen der Aesthetik Kant genau dieselbe Definition für die Empfindung gibt, die ihm gewiss nie gleichbedeutend mit Anschauung war; 2) la sensation c'est l'effet de l'intuition, c'est la puissance de recevoir de telles impressions, eine Definition, die nicht nur Sinnlichkeit und Empfindung in dem Ausdruck sensation vermengt, sondern uns auch lehrt, dass ein Effect zugleich das Vermögen sei, diesen Effect zu erleiden. Sehr unpassend hat nun der Verfasser zwischen diese leichten Präliminarbemerkungen Kant's hier den Satz eingeschoben: lorsque l'impression d'un objet nous fait apercevoir son état, nous donne connaissance de

quelque changement qu'il éprouve, nous disons alors que nous en avons le sentiment, et l'objet qui nous le fait éprouver, et qui est la cause de cette sensation, se nomme lui-même phénomène. Man weiss hier wirklich nicht, was der Verfasser sich unter jenem objet denkt, da es als Gegenstand der Erfahrung doch eben nur in der Wahrnehmung die Eigenschaften annimmt, die es zu einem objet machen, also als objet nicht wieder die Ursache dieser Wahrnehmung sein kann. Abgetrennt von diesen Eigenschaften aber als Ding an sich betrachtet kann es gewiss nicht Kant's Sinne gemäss als la cause de cette sensation betrachtet werden.

Vom Raume behauptet der Verfasser: tout ce qui désigne un .rapport des phénomènes en dehors de nous-mêmes, ou en dehors les uns des autres, nous le saisissons dans l'espace par l'intuition, ein mindestens ganz zweideutiger Ausdruck, der Locke's Meinung vom Raume eben so gut bezeichnen könnte, als die Kant's. Eben so unpassend ist es, Kant die Bemerkung unterzuschieben: l'espace est la forme, dont notre sens intérieur (ein übel gewählter Ausdruck bei der Beziehung, die nach Kant der Raum ausschliesslich zu den äussern Sinnen hat) a besoin, pour régler ses sensations; d'où il s'ensuit que nous ne pouvons pas appliquer l'idée de l'espace aux objets mêmes, mais seulement aux rapports dans lesquels ils se trouvent envers nous. Den Beziehungen der Dinge zu uns hat Kant gewiss keine räumliche Gestalt gegeben, höchstens den Dingen, sofern sie in ihnen stehen. Verfasser fährt fort: nous ne pouvons pas dire: cet objet est dans l'espace; pour parler exactement il faudra dire: cet objet nous apparait dans l'espace. Dieser Ausdruck würde im Gegentheil sehr ungenau sein; denn jenes cet objet, das im Raume zu sein uns nur scheinen sollte, müsste ein Ding an sich sein, dann wäre es aber kein objet in Kant's Sinne, nämlich kein Gegenstand der Erfahrung; am allerwenigsten könnte es ein cet objet sein, als vermöchte man es mit Fingern zu weisen, so wie es nicht im Raume ist, und dann mit der andern Hand die Stelle im Raume zu bezeichnen, die es einzunehmen scheint. Wenn nun der Verfasser unmittelbar darauf fortfährt: de sorte qu' après Kant l'idée de l'espace n'a qu'une réalité empirique et une idéalité transscendentale, so wird man sehr zweifelhaft, wie weit Verfasser den

Sinn dieser beiden Prädicate und die Natur der Kantischen Philosophie überhaupt oder des transscendentalen Idealismus begriffen hat.

Nicht weniger flüchtig sind die Beweise für die apriorische Natur des Raumes erwähnt. Comme il n'est donné à personne, de se représenter un objet sans un espace qui le contienne, bien que l'on puisse concevoir un espace sans objets, il s'ensuit que son idée est une intuition nécessaire a priori. Also: Niemand kann sich ein Dreieck ohne Winkel vorstellen, aber sehr wohl einen Winkel ohne Dreieck, also ist der Winkel eine nothwendige Anschauung a priori. Solche Fehler sind unbegreiflich; der Verfasser hätte nur zu übersetzen brauchen, was Kant sehr präcis sagt: man kann sich niemals eine Vorstellung davon machen, dass kein Raum sei; auf die Unmöglichkeit den Raum wegzudenken, nicht auf die Denkbarkeit des leeren Raumes gründet er seine Ansichten.

Doch genug hiervon. Diese Bemerkungen sollten nur zeigen, dass der Verfasser übel gethan hat, in ein Detail einzugehen, das er nicht genau genug darstellt. Fragen wir jetzt, in welchem Lichte das Gesammturtheil des Verfassers Kant's Lehre erscheinen lässt, so können wir nach den S. 165 ff. geäusserten Ansichten über die Kritik der reinen Vernunft nicht sehr in Zweifel sein. Kant's Ankämpfen gegen den Skepticismus sei vergeblich gewesen; ne voyez-vous pas, qu'il se relève de toute votre faiblesse, si vous n'avez pas encore la philosophie de la foi, qui commence par une affirmation du sens commun? Auch habe Kant eigentlich wenig Neues gebracht, Aristoteles, die Scholastik, die schottische Schule gegen Locke und Hume enthielten den Keim zu seiner ganzen Vernunftkritik. Das Resultat endlich so angestrengter Arbeiten sei trostlos, denn wenn Kategorien und Anschauungen nur subjective Auffassungsformen sind, il s'ensuit, que toutes les notions généralement admises et que le sens commun de l'universalité des hommes a toujours accepté et accepte encore comme vraies, ne doivent plus revêtir que des formes subjectives, varier, comme varient les subjectivités humaines, et dépendre ainsi des caprices de l'individualité. Dies ist des Verfassers Verständniss vom transscendentalen Idealismus. Es ist wirklich merkwürdig noch die Fortsetzung zu vergleichen: si c'est

une illusion, d'appliquer aux objets l'intuition du tems et de l'espace, parce qu'une pensée subjective réalise seule tout le mouvement du monde 'phénomenal, si toutes les notions de l'unité et du multiple, de substance et d'inhérence, de positif et de négatif, de cause et d'effet ne sont que des concepts de notre entendement, vous dérobez à l'esprit humain toute connaissance réelle, vous le plongez dans un scepticisme plus radical que celui de Hume, dont on pouvait encore sortir par les lois de l'induction et de l'analogie. Néanmoins il sera toujours juste, d'apprécier et d'admirer la tendance éminemment morale du philosophe etc. Und hiermit kann wohl unser Urtheil über dieses Werk geschlossen sein; der Verfasser, der nur die moralische, nicht die speculative Seite des Kantischen Systems zu appreciiren vermag, würde ohne Zweifel auch jene darzustellen im Stande gewesen sein, während ihm die Darstellung dieser misslungen ist. Wir erwähnen nur noch, dass sich von Kant's übrigen Werken kürzere Analysen finden und das Ganze mit einigen Betrachtungen über Nachwirkungen und Veränderungen der Kantischen Philosophie in den neueren Systemen schliesst.

IX.

RECENSION VON FRANCISQUE BOUILLIER, HISTOIRE ET CRITIQUE DE LA RÉVOLUTION CARTÉSIENNE.

(Lyon 1842.)

[1844. S. Gött. gel. Anzeigen 1844, Stück 170—172, S. 1695—1710.]

Zwischen das unbekümmerte Fortconstruiren der Philosophie trotz alles Misslingens treten einzelne Punkte einer umfassenden Besinnung über Bedürfnisse, Aufgaben und Hülfsquellen der Speculation, die für jeden, der die Geschichte der Gedanken überblickt, immer einen eigenthümlichen Reiz besitzen werden. Descartes gehört unstreitig zu diesen Geistern, die mitten im Gewirre streitiger Meinungen und desorientirter Ansichten durch die Sammlung und Fassung ihres Denkens die Augen auf sich ziehen und als die Begründer einer neuen Zeit angesehen werden müssen. Der Anfang des Tractats de methodo spannt in der That die Erwartungen des Lesenden, ein vielfach im Leben herumgeworfener Geist übersieht das Ganze einer reichen Erfahrung, innerlicher und äusserer Erlebnisse, und stellt sich mit einer Energie, der keine Unterwürfigkeit gegen verjährte Irrthümer und festgewordene Ansichten eine Fessel anlegt, die Frage nach der Möglichkeit und dem Quelle einer Wahrheit und Gewissheit. Dennoch ist diese Sonne der neuen Zeit nur in der vorausgeschickten Morgenröthe wirklich majestätisch, ihren Aufgang aber begleitet die empfindliche Kälte einer getäuschten Erwartung. Descartes war in seinem Anlaufe zur Philosophie gewiss grossartig, namentlich wenn wir die Verhältnisse der Zeit berücksichtigen, in der er lebte; mustern wir dagegen die Ergebnisse, die ein so rücksichtsloses Streben nach Wahrheit zu Tage gefördert hat, so ist ihr Inhalt sehr unerheblich, wenn gleich ihre Nachwirkungen von grosser Bedeutung für die Entwicklung der Philosophie gewesen sein mögen. Für die Franzosen jedoch muss diese Erscheinung, diese Erinnerung an die einzige Zeit, in der in Frankreich wirkliche Philosophie mit einiger Intensität aufzublühen anfing, von besonderem Werthe sein, und die Aca-

démie des sciences morales konnte schwerlich eine passendere Preisaufgabe stellen, als die Geschichte und Kritik der Cartesischen Philosophie. Das vorliegende Buch ist von ihr würdig gehalten worden den Preis zu theilen. Ueber seinen Charakter zunächst zwei allgemeinere Bemerkungen.

Wie wenig, trotz des gegentheiligen Anscheins, Frankreich geneigt sein würde, sich ernstlich mit deutscher Philosophie zu beschäftigen, liess sich eigentlich voraussehen; dieses Buch zeigt aufs Neue, dass jene Beschäftigung den Franzosen zu ungewohnt war und dass sie, trotz alles Studiums, die Bedürfnisse des philosophirenden Geistes in sich noch nicht entwickelt haben, die vorhanden sein müssen, ehe das Studium zum Verständniss führen kann. Leider aber kommt dazu noch sehr wahrnehmbar jene nationale Eitelkeit, die sich auf keinem Gebiete verleugnen kann. Nicht auf eine Darstellung der wichtigen von Cartesius namentlich der Naturwissenschaft geleisteten Dienste kommt es an, sondern darauf, aus der Révolution Cartésienne ein Seitenstück der Julirevolution, einen neuen Gegenstand nationaler Mythologie zu machen, und dieses mouvement Cartésien absorbirt vollständig in sich alle Leistungen der späteren Philosophen, die nur kleine Schösslinge dieses grössten aller Denker sind, und von denen keiner eine Bewegung des Gedankens zu erzeugen gewusst hat, die gleich weit und tief in alle Beziehungen der Geschichte eingegriffen hätte. Eine solche Verehrung würde an sich zwar nur ein theatralischer Luxus, aber doch nicht gerade vom Uebel sein, wenn nicht ihre Ausschliesslichkeit den Verfasser in der That oft zu Ungerechtigkeiten gegen anderes Verdienst verleitete. Muss doch selbst Locke sich gefallen lassen, als Cartesianer behandelt zu werden, aus dem einzigen Grunde, weil er in seinem Buche der psychologischen Methode des Cartesius gefolgt sei, aus welcher Methode überhaupt der Verfasser unbegreiflich viel macht, und um deren willen er den Cartesius den Vater der neueren Psychologie nennt.

Das Zweite, was wir aus dem Buche hinwegwünschten, ist die emphatische Declamationsweise, die hier den eigentlich strengen philosophischen Stil dadurch ersetzt, dass sie zum Theil sehr populäre Gedanken mit einer Menge nicht hierher gehöriger Redensarten umkleidet. Was trägt es zur Kritik

einer rein theoretischen Ansicht bei, wenn in jedem Augenblicke und mit unzähligen Wiederholungen an die Verdienste erinnert wird, die sich ihre Urheber dadurch um die Menschheit erworben, und an die souffrances, die sie über sich genommen? Die dadurch entstehende Weitläufigkeit, deren Vermeidung ohne Schaden das Buch auf die Hälfte seines jetzigen Volumens würde zusammengezogen haben, zeigt sich besonders in den einleitenden Abschnitten, welche von dem Gedankengange der Philosophie in den Arbeiten des Pomponatius, Vanini, Telesio, Campanella, Ficinus, Ramus und Bruno eine nur skizzenhafte Darstellung geben, dagegen vielfach sich in der Beschreibung der ziemlich gleich bleibenden Conflicte wiederholend, in welche diese Philosophien mit der Kirche geriethen.

Der Kern des Buches behandelt in zwei Abschnitten zuerst die Cartesianische Lehre selbst, dann die École Cartésienne. Der erstere umfasst die Darstellung der metaphysischen und physikalisch-physiologischen Ansichten des Cartesius in einer deutlichen und schmuckloseren Sprache, als sie sonst angewandt worden ist. Wenn man in diesen Auseinandersetzungen eine brauchbare und getreue Schilderung der Cartesianischen Lehren findet, so hat man zu bedauern, dass den eigentlich mathematischen Verdiensten des Philosophen gar kein eigener Abschnitt gewidmet ist, obwohl gerade diese Seite seiner Thätigkeit, die seinen Namen durch bleibenden Gewinn, den sie der Wissenschaft gebracht, fortwährend in ehrenvollem Andenken erhalten wird, nicht nur eine besondere Aufmerksamkeit verdiente, sondern auch wesentlich ist, um den ganzen Charakter seines Geistes zu übersehen. Eine andere ebenfalls der Darstellung der Cartesischen Philosophie gewidmete Schrift von Bordas-Demoulin, deren wir nächstens gedenken wollen (s. unten No. XVII), hat diese zwar schwierige, aber lohnende Aufgabe ihrem Interesse gemäss berücksichtigt. Die École Cartésienne umfasst unter dem allgemeinen Titel der disciples immédiats et avoués de Descartes zuerst Clerselier, Rohault, de la Forge, Sylvain Régis, Geulincs, Clauberg (p. 182—201), dann Spinoza (201—236) und Malebranche (236—268) und hierauf mit der Andeutung einer weniger engen Anhängerschaft Abschnitte

über die Influence de la Philos. de Descartes sur la Philos. de Locke (268—280); rôle de Leibnitz dans le mouvement Cartésien (281—304); rôle de Bayle dans le m. C. (305—320) und Influence générale du Cartésianisme sur la littérature du XVIIme siècle, worin von p. 321 bis 366 die Ausbreitung der Cartesischen Lehre und ihre Verfolgungen, Pascal, Arnauld-Nicole, Mad. de Sévigné, Labruyère, Boileau, Lafontaine, Bossuet und Fénelon eine Erwähnung finden.

Wenn wir angeben, dass eine nationale Eitelkeit den Verfasser zu einer Ueberschätzung des Cartesius hin und wieder verleite, so ist es nothwendig, den Abschnitt über die Ursachen der décadence du Cartésianisme et du triomphe de la philosophie sensualiste hervorzuheben, in welchem der Verfasser fremdem Verdienst viel gerechter geworden ist, als in später anzuführenden sehr entgegengesetzten Behauptungen. Am Ende des 17. Jahrhunderts war der Cartesianismus trotz des Widerspruches der Sorbonne und der Jesuiten zum höchsten Glanze gediehen; funfzig Jahre später ist er in Verachtung. Welches sind die Ursachen dieses plötzlichen Wechsels? Zuerst, sagt der Verfasser, le Cartésianisme, infidèle dès ses premiers pas à la méthode d'observation, avait une tendance manifeste à l'hypothèse, un certain mépris pour l'expérience; er warf sich ferner, nachdem er in seinem Ursprunge eine insurrectionelle Tendenz gegen früheren Dogmatismus verfolgt, zu einem nicht minder despotischen Organ aller Wahrheit auf. Mais ce sont surtout les grandes découvertes de Newton qui vinrent porter le coup mortel au Cartésianisme. Lange wurde in Frankreich, namentlich von Fontenelle der Streit gegen Newton zu Gunsten der Wirbeltheorie geführt, bis Maupertuis und Voltaire der neuen Ansicht das Uebergewicht verschafften. Mit dem Falle der Physik wurde auch der Glaube an die Metaphysik erschüttert. Der Cartesianismus, zu einer Partei des Stillstandes in der Wissenschaft geworden, erfreute sich nicht mehr der früheren Sympathien, on pouvait le soupçonner d'avoir fait cause commune avec cette vieille monarchie que Louis XIV avait emportée avec lui dans la tombe. Il n'en fallut pas davantage pour que les réformateurs du XVIIIme siècle les confondissent dans une haine commune. Gassendi's Metaphysik zwar konnte nicht an die Stelle der Cartesischen

treten; dafür ward Locke durch Voltaire eingeführt und der Sensualismus prit une forme toute française entre les mains de Condillac. So geschah es, dass eine Philosophie sans vérité et sans grandeur, in ihrer Dürftigkeit allen Bestrebungen des 18. Jahrhunderts fremd, sich geltend machte, bloss weil sie ganz äusserlich schien s'allier à la cause de la réforme politique et sociale. Solches sind nach dem Verfasser die Geschicke der Philosophie in Frankreich.

Von grösserem Interesse beinahe, als die Darstellung der Cartesianischen Lehre selbst wird für uns die vom Verfasser der Aufgabe der Academie gemäss beigefügte Kritik derselben sein, welche in zwei Abschnitten die Bilanz der Wahrheiten und Irrthümer zu bilden sucht. Hieran muss der Standpunkt der eigenen philosophischen Ausbildung des Verfassers sichtbar werden und sich zugleich zeigen, was die Philosophie des Cartesius für ihn ist, wie weit namentlich die historische Beschäftigung mit den Gedanken eines längst vergangenen Systems in den Versuch übergeht, sie jetzt noch als die Grundlage weiter fortzusetzender Untersuchungen zu benutzen. Wir finden nun, dass dies Letzte bei dem Verfasser in nicht unbedeutendem Grade Statt findet, und dass seine philosophische Bildung, wie vielleicht von der Mehrzahl der jetzt philosophirenden Franzosen gelten kann, eben auf dem Standpunkte der Cartesianischen Zeit steht, eben im Begriff, sich der Herrschaft angeerbter Vorurtheile und Dogmen zu entziehen, ohne die Schwierigkeiten, die in solchen populären Protestationen des unbefangenen Verstandes liegen, zu fühlen, und ohne durch positive Lehren den reichen Inhalt der angegriffenen oder ihre speculative Bedeutung ersetzen zu können. In den Einzelnheiten dieser Auseinandersetzungen sind wir durch ein seltsames Zusammentreffen genöthigt, gerade das, was der Verfasser an Cartesius für höchst lobenswerth hält, in Zweifel zu ziehen, andere Punkte aber hervorzuheben, die er im Schatten lässt oder gering schätzt. So betrachtet der Verfasser den Satz des Cartesius von der Wahrheit des Evidenten als die unumstössliche Grundlage der Philosophie und das genügende Kriterium der Wahrheit. Er verhehlt zwar die dem Cartesius früh gemachten Einwürfe der Gegner nicht, wie viele Irrthümer sich mit der grössten unmittelbaren Evidenz aufdrängen,

allein ihm genügt die Ausrede des Cartesius und des Malebranche, dass jenes eben scheinbare, pathologische Evidenzen seien, die den vom Sturme der Leidenschaft bewegten Gemüthern häufig ankommen. Allein eben weil es so ausserordentlich viele pathologische Evidenzen gibt, kann die blosse Evidenz nur als ein sehr ungeschicktes Mittel zur Erkennung der Wahrheit angesehen werden, und schwerlich wird man die Ruhe des Gemüthes als eine Waffe zur Abwehr jeder theoretischen Verirrung betrachten können. Dass wir freilich zuletzt das unabweislich Evidente zugestehen müssen, ist wahr, aber so drückt der Satz nur das Selbstvertrauen der Vernunft zu ihrer Wahrheitsfähigkeit überhaupt aus und ist weit mehr eine Art der Gesinnung, ohne die kein Mensch eine Veranlassung zu irgend einer Untersuchung haben könnte, als ein Princip, vermittelst dessen eine solche geführt wird.

Der directen positiven Evidenz, durch die sich ein Satz mit grosser Ueberredungskraft als wahr aufdrängt, muss immer helfend die indirecte negative Evidenz zur Seite stehen, welche uns die Unmöglichkeit oder die Absurdität des Gegentheils zeigt. Cartesius hat, ohne dies auszusprechen, es wohl gefühlt, und daher rührt sein theoretisch betrachtet allerdings im Zirkel laufender Beweis von der Wahrheit unserer Erkenntniss, der in der ethischen Absurdität eines Gottes besteht, der uns täuschen will. Die blosse positive Evidenz ist ein factisches Feststehen des Urtheils, welches zwar den Verstand, aber nicht den ganzen Geist befriedigen kann, und so sehen wir Cartesius seinen unbefangenen Glauben an die Wahrheit der Vernunft dadurch stärken, dass er diese zuerst theoretische Voraussetzung mit der ethischen Gewissheit einer Wahrheit überhaupt zusammenbringt, ein Versuch, der von dem Verfasser nicht so gering zu schätzen war, da namentlich auch die Folgezeit, z. B. die Philosophie des Malebranche zeigt, dass er nicht vereinzelt stand, sondern wohl seinen Grund in der Denkweise der Zeit und dem Verhältniss der eben erwachenden Speculation zu der von ihr meist angegriffenen Kirche hatte.

Eben so leicht als mit dem Princip der Evidenz verträgt sich der Verfasser mit der strengen Scheidung der res cogitans und res extensa, die allerdings in gewisser Weise ein grosses Verdienst des Cartesius ist. Nämlich insofern als er dem

Materialismus dadurch entgegentrat, dass er bemerklich machte, wie thöricht es sei, von zwei ganz disparaten Attributen das eine zum Erklärungsprincip des andern machen zu wollen. Damit war aber keineswegs ein Recht zur Vertheilung beider an verschiedene Substanzensorten gegeben, sondern diese Trennung, die Cartesius später zu seinem Thierautomaten verleitete, gründete sich auf eine jener bloss positiven Evidenzen. Allerdings ist im Begriffe der ausgedehnten Substanz nichts, was auf ein Denken hindeutet, und in der Erscheinung der unbelebten Körper nichts, was Spuren eines seelenartigen Daseins zeigte, aber weder die Unmöglichkeit einer uns unerkennbaren latenten Seele ist gezeigt, noch die Absurdität ihrer Annahme. Dieses Feld ist vielmehr noch offen und unbekannt, obwohl es richtig ist, dass das Denken aus der Ausdehnung nicht folgen und nicht erklärt werden kann. Cartesius sagt das selbst von den Thieren; er glaubt nicht an ihre Seelen, aber findet sie möglich; dasselbe hätte er von jeder res extensa sagen können, denn wir erkennen jede fremde Seele aus Analogien, die mehr oder minder auffallend sein oder auch ganz verschwinden können. Diese harte Trennung von Seele und Materie ist eine ähnliche Einseitigkeit wie die Idealität der Dinge bei Fichte. Es lag auf der Hand, dass selbst dann, wenn Dinge existiren, wir aber sie erkennen, unsere Vorstellungen von ihnen uns doch nur als unsere subjectiven Vorstellungen vorkommen können, so dass diese Idealität unsers ganzen Bewusstseins vom Aeussern über die Existenz oder Nichtexistenz desselben gar nichts entscheidet.

Von den angebornen Ideen gibt der Verfasser zwar zu, dass Cartesius sie nicht systematisch uns deutlich vorgetragen habe, aber er hegt doch wenigstens für die Idee des Unendlichen grosse Ehrfurcht, und lässt sich durch Hobbes' und Gassendi's Einwurf, dass man von einem erreichten Unendlichen keine Vorstellung habe, nicht irre machen. Fühlen wir doch, sagt er, die Unmöglichkeit, Zeit, Raum zu begrenzen. Allerdings beruht nun der Begriff des Unendlichen auf der wahrgenommenen Unfähigkeit, einer Reihe ein Ende zu machen, die kein immanentes Gesetz des Abschlusses hat. Das Gleichgültige, dem jedes innere Mass fehlt, ist das einer unendlichen Erweiterung Fähige; allein diesen Begriff hält der

Verfasser nicht fest, sondern vermengt ihn mit dem des Grössten, über das es kein Grösseres geben kann, eine mathematische Vorstellungsweise, die ihre bestimmten Grenzen der Anwendung hat. Unbegreiflich ist es aber, wie diese Vorstellung der Gleichgültigkeit gegen jede Begrenzung nun zu dem Begriff der Gottheit überführen soll, als könnte der Mangel an Charakter in einer Vorstellung uns die Existenz eines Wesens verbürgen, welches ebenfalls keinen Charakter hat. Von den drei Beweisen für das Dasein Gottes nämlich, die Cartesius gegeben hat, scheint dieser dem Verfasser der einzige stichhaltige. Die Idee eines unendlichen Wesens existire, plus ou moins vague, plus ou moins confuse, in allen Intelligenzen. Von dieser idée vague de quelque chose d'infini ist aber zu der Idee Gottes une distance assez grande pour concevoir que l'intelligence humaine ne puisse immédiatement la franchir. Trotz dieses Zugeständnisses bemüht sich jedoch der Verfasser keineswegs, diese Kluft auszufüllen und zu zeigen, warum dem sich selbst klaren Geiste jene Idee von quelque chose d'infini sich nothwendig zum Gottesbegriff steigern müsse, da sie doch ursprünglich, von der inneren Schrankenlosigkeit einer gleichgültigen Anschauung hergenommen, schwerlich zu etwas Anderem führen konnte, als zu unendlichem Raum, unendlicher Zeit und unbegrenzter Ausdehnung der Materie. Dass ethische Vollkommenheit und Unendlichkeit zwei ganz disparate Begriffe sind, wird still übergangen. Nicht weniger leicht macht es sich der Verfasser nun mit der andern Schwierigkeit. Die Existenz jener Idee zugegeben, wie folgt daraus die Existenz ihres Gegenstandes? Männer wie Kant freilich würden eine solche Frage erheben, aber nous, qui d'accord avec le genre humain, avons foi à la légitimité de la raison, et par conséquent à l'objectivité de ses diverses données, nous pensons, qu'une conclusion, qui va d'une idée à l'objet et à l'exemplaire de cette idée, est une conclusion légitime. Wie es nun zugeht, dass trotz dieser laxen logischen Moral der Verfasser den ontologischen Beweis eine vaine illusion de logique, dépourvue de toute valeur nennen kann, ist nicht leicht einzusehen. Denn wie man auch über diesen Beweis denken mag, so ist er doch jedenfalls um einen Grad wenigstens noch strenger als der des Verfassers. Während dieser über-

haupt von der Idee auf das Dasein ihres Gegenstandes schliessen lehrt, schliesst der ontologische nur dann darauf, wenn der Gegenstand um seines Inhaltes willen einen Anspruch auf die Anerkennung seines absoluten Seins zu besitzen scheint.

Der zweite Abschnitt dieser Kritik zeigt nun la part d'erreur contenue dans le Cartésianisme und tadelt zuerst den falschen Begriff der Substanz, die nur in dem passiven Dasein bestehen solle, eine Ansicht, durch die Descartes dazu verleitet worden sei, die Seelen der Thiere zu leugnen, die Existenz der äusseren Welt zweifelhaft zu machen, Wille mit Intelligenz zu verwechseln und die Erhaltung der Welt als einen continuirlich fortgehenden Act der Schöpfung zu betrachten. Substanz und Kraft seien im Gegentheil untrennbare Begriffe, und so wie überhaupt der Ausgangspunkt dieser Betrachtungen in dem eigenen Ich liege, der einzigen Substanz, die unserer Beobachtung unmittelbar zugänglich sei und nach deren Analogie wir den Begriff der Substanz überhaupt auszubilden haben, so sei in diesen der Begriff einer wirkenden Kraft schlechthin aufzunehmen. Cartesius habe geirrt, wenn er die Substanz als das aus sich selbst Existirende definirte, denn diese Definition passe nur auf das höchste Wesen, während alle endlichen Wesen, obwohl ihrem Dasein nach nicht unabhängig, doch durch die in ihnen liegende Kraft, aus sich selbst zu handeln und zu wollen, das Prädicat der Substanz verdienen. Zu nahe mit Gott habe Cartesius das Endliche verbunden, und ihm gar keine eigene Existenz gelassen; zu weit von ihm getrennt habe es Leibnitz, der übrigens jenen Begriff des bloss passiven Daseins glücklich überwunden: mettons à profit l'erreur de ces deux grands génies et tâchons d'arriver à une détermination plus exacte des vrais rapports de l'être infini et incréé avec les êtres finis et créés. Diese vrais rapports bestehen aber bloss darin, dass der Verfasser eine relative Selbstständigkeit der endlichen Wesen mit ihrer creatürlichen Natur zu vereinbaren wünscht; eine Erklärung der Möglichkeit gibt er nicht, sondern tritt dafür bloss mit dem Gleichniss des Fötus hervor, der mit der Mutter zusammenhängt, und doch ein eigenes Wesen sei, wobei er die seinem Zwecke sehr undienliche und unobstetricische Bemerkung hinzufügt, dass der Fötus sterbe, si les liens, qui

l'unissent avec la mère, sont rompus. Man nennt das sonst in vielen Fällen Geburt. Ein zweiter Fehler des Cartesius bestehe in der liberté d'indifférence, die er dem Willen Gottes zugeschrieben, und mit deren Annahme allerdings der Verfasser mit Recht alle Grundlagen ethischer Beurtheilungen schwinden sieht. Ihr gegenüber steht die aveugle nécessité des Hobbes und Spinoza. Genau aber in der Einheit der Weisheit und Allmacht findet sich nach dem Verfasser le milieu raisonnable zwischen beiden gleich unerträglichen Ansichten. Le choix du meilleur ne nécessite pas, mais il incline, il détermine infailliblement la volonté de Dieu, wodurch die Sache doch wohl wieder auf die nécessité zurückkommt.

Die letzten Bemerkungen, die sich auf die naturwissenschaftlichen Arbeiten des Cartesius beziehen, bieten in doppelter Hinsicht etwas Unangenehmes. Cartesius war ohne Zweifel als Mathematiker und Naturforscher von ungleich grösserer Bedeutung denn als Philosoph, und so müssen wir zuerst beklagen, dass der Verfasser zu wenig Sachkenntnisse zu besitzen scheint, um uns ihn in dieser Rücksicht vollkommen darzustellen. Die wenigen Reflexionen über die Wirbelhypothese und das Thierautomat reichen natürlich nicht aus, um die Bedeutsamkeit des Cartesius als Naturforscher auch nur einigermassen begreiflich zu machen. Auf der andern Seite überlässt sich der Verfasser einer so ungezähmten Nationaleitelkeit, dass er den Cartesius geradezu den alleinigen Anfang der neueren Naturwissenschaft sein lässt. Obwohl er selbst die Unhaltbarkeit der Wirbelhypothese zugegeben, so sagt er doch: jamais le génie de l'homme n'a conçu une plus grande et plus belle hypothèse. Und dies bloss deswegen, weil Cartesius zuerst den Gedanken gefasst habe, alle verschiedenen Erscheinungen der Natur aus einem einfachen und verständlichen Kreise von Principien abzuleiten. Nie würde Newton auf den Einfall gekommen sein, dass dieselben Kräfte, die den Apfel zur Erde fallen lassen, auch den Mond um die Erde treiben, wenn nicht dieser grosse Gedanke des Cartesius vorangegangen wäre. Daher habe Cartesius eigentlich viel mehr geleistet als Newton; denn er habe das Problem gestellt; nachdem es einmal gestellt war, sei es übrigens weiter nicht schwer gewesen, es aufzulösen. Wobei bloss unbegreif-

lich ist, warum es Cartesius doch nicht gelöst hat; wahrscheinlich aus Schonung, um andern Nationen eine Aufgabe übrig zu lassen. Eine solche Berechnung der Verdienste kann schwerlich einem Andern beikommen als einem Franzosen und sicher würde, hätte ein Engländer das Problem gestellt, der Franzose aber es gelöst, Hr. Bouillier sich plötzlich darauf besonnen haben, dass es eigentlich nicht schwer ist, einen ganz allgemeinen Gedanken zu fassen, viel schwerer aber, die in ihm enthaltene Aufgabe zu lösen. Noch ist es Niemandem als grosses Verdienst angerechnet worden, einen Zusammenhang zwischen Elektricität und Magnetismus geahnt zu haben, wenn er ihn nicht in bestimmten Formen aufzuweisen vermochte.

Lassen wir jedoch diese widerwärtigen Erörterungen, um mit dem Resumé des Verfassers zu schliessen: le Cartésianisme est mort, mais son esprit vit en nous, il est l'esprit même de la science, de la philosophie et de la civilisation des temps modernes. Der erste Satz dieser Periode ist eine zugestandene Wahrheit; mit dem zweiten charakterisirt der Verfasser seine eigene Bildung und mit dem dritten befiehlt er uns nachzusinnen, in wie weit es den Franzosen möglich geworden ist, fremde Literatur und Philosophie zu verstehen.

X.

RECENSION VON GUSTAV HARTENSTEIN, DIE GRUNDBEGRIFFE DER ETHISCHEN WISSENSCHAFTEN.

(Leipzig 1844.)

[1845. S. Gött. gel. Anzeigen 1845, Stück 124—127. S. 1241—1272.]

In nicht minderem Grade als die übrigen theoretischen Theile der Wissenschaft hat auch die Ethik im Wechsel der letzten philosophischen Systeme sehr verschiedenartige Bearbeitungsweisen erfahren. Das vorliegende Werk fordert zu einer vergleichenden Betrachtung dieser verschiedenen Standpunkte und des Gewinnes, den sie gebracht haben, um so mehr auf, als es neben der Durchführung einer Ansicht, für deren gewandten und scharfsinnigen Anhänger der Verfasser seit längerer Zeit bekannt ist, sehr kenntlich eine Polemik verfolgt, die, wie es uns scheint, mit voller Berechtigung zwar gegen eine grosse Masse leichtsinniger Gedanken gerichtet werden kann, aber doch Manches zu gering schätzt, was aus dem im Ganzen ziemlich wüsten Treiben der letzten philosophischen Zeit gerettet zu werden verdient. Herbart's Darstellung der Grundlehren seiner praktischen Philosophie, in ihrer Kürze und der lebendigen Frische originaler Conception zu imponirend, als dass sie durch des Verfassers zwar höchst sorgsame aber etwas breite Wiederholung beträchtlich gewinnen könnte, ist ohne Zweifel auch als ein wohlthätiges Ereigniss in der Entwicklung der Ethik zu betrachten, und der Vortheil, den eine unbefangene, — selbst durch diejenigen Voraussetzungen, die man wirklich machen zu müssen scheint, noch unbefangene — Betrachtung der ethischen Verhältnisse haben musste, ist um so mehr anzuerkennen, als wir anderseits einem solchen Unternehmen die Berechtigung zu der Polemik nicht zugestehen können, die sich auch durch dieses vorliegende Werk hindurchzieht. Der Verfasser erklärt übereinstimmend mit Herbart in der Vorrede, hauptsächlich die Unabhängigkeit des ästhetischen und ethischen Urtheils von jeder theoretischen Speculation begründen zu wollen, und

auf den Beifall Derer zu verzichten, die nur in Schelling's und Hegel's Systeme einen Fortschritt zu finden gesonnen sind. Ich meine indessen, dass auch der Beifall dieser den Bestrebungen des Verfassers gar nicht zu entgehen braucht, wenn nur er selbst nicht versuchte, in seiner Betrachtungsweise alle übrigen zu absorbiren. Es ist allerdings wahr, dass Hegel nirgend eine ähnliche Lehre von ethischen Ideen und Musterbildern aufgestellt, aber in der That doch gewiss nicht deswegen, weil er etwa überzeugt gewesen wäre, dass innere Freiheit, Wohlwollen, Billigkeit u. s. f. die Richtschnur menschlichen Handelns nicht sein sollten, sondern nur deswegen, weil er es für unnütz hielt, das ausdrücklich zu lehren, was Keinem entgeht, und weil er meinte, dass aus solchen unmittelbaren ästhetischen Urtheilen des Gewissens, wenn man sie in derselben Unmittelbarkeit auffasst, mit der sie sich aufdrängen, theoretisch Nichts weiter werden kann. Wir mögen von Hegel's Standpunkt ganz gern zugeben, dass eine unbefangene Besinnung uns zeigt, wie der Inhalt jener ästhetisch-ethischen Urtheile ganz unabhängig von jeder theoretischen Speculation in seiner Gültigkeit erkannt werden kann; ist er aber auch deswegen ohne Zusammenhang mit dem, was die theoretische Philosophie über die Verknüpfung des Seienden und die Anordnung der Welt lehrt? Und worin besteht nun eigentlich das Geschäft der speculativen Philosophie? Darin, auf besonnene empirische Weise nur den Thatbestand jener innerlichen Gesetzgebung oder jener sittlichen Urtheile herauszuarbeiten, oder darin, das was zu Gunsten aller sittlichen Entwicklung sich im Bewusstsein ohne seine Vermittlungen darstellt, in seinem Zusammenhange mit theoretischen Voraussetzungen aufzuzeigen, und dadurch zwar nicht seine Gültigkeit und Verbindlichkeit zu stützen oder zu vermehren, wohl aber die vernünftige Uebereinstimmung der sittlichen und natürlichen Welt aufzusuchen? Hegel entschied sich für das Letzte, und obwohl er einer Darstellung, wie die Herbart's, etwas wesentlich Widerlegendes nicht entgegensetzen könnte, so würde er doch den Standpunkt, den sie wählt, trotz aller seiner unbestreitbaren Nützlichkeit wesentlich nur für den ausserphilosophischen gelten lassen können. Und in dieser Hinsicht gestehe ich, dass mich weder Her-

bart's noch Hartenstein's Darstellung vom Gegentheil überzeugt hat. Die Ethik, wo sie den Zusammenhang mit metaphysischer Theorie verschmähte, ist immer in Gefahr gewesen, in einen unspeculativen Predigtton zu verfallen; was sie davor behütete, ist die Unabweisbarkeit, mit der sich bei Betrachtung sittlicher Gegenstände allerhand metaphysische Fragen nach der Einrichtung aufdrängen, durch welche die Welt und der Lauf ihrer Erscheinungen ein vernünftig angeordneter Schauplatz für das sittliche Leben werden kann, dessen Musterbilder in ihrer strengen Gültigkeit freilich auch ohne alle Speculation erkannt werden können. Wenn wir daher auch gern anerkennen, dass eine deutliche und klare Auseinandersetzung des Thatbestandes der sittlichen Primitivurtheile eine vortreffliche, vielleicht unentbehrliche Vorarbeit für das Gedeihen der Ethik sein mag, so ist uns doch unbegreiflich, wie eine solche Tendenz alle Bedürfnisse bei Seite setzt, die in Hegel's Philosophie zu einer allerdings sehr mangelhaften Befriedigung gekommen, aber doch festgehalten worden sind, und woher sich die Bitterkeit schreibt, mit welcher diese Polemik von Seiten der Herbart'schen Schule nicht selten geführt wird. Wenn ich recht sehe, meint Hegel, dass die Nothwendigkeit, durch speculative Betrachtung den unmittelbaren Aussprüchen des Bewusstseins zu Hülfe zu kommen, nur da bestehe, wo es sich darum handelt, den Phänomenen der Sittlichkeit in dem Ganzen der Welt ihre Stelle und ihre Bedeutung anzuweisen, eine Betrachtung, die noch nichts zu thun hat mit der apodiktischen Gültigkeit der ethischen Urtheile für unser sittliches Leben, nur dass sie den Trost enthält, zu zeigen, dass wir nicht durch eine innere Stimme beherrscht werden, für deren Befolgung die Welt nicht geschaffen wäre. Gewiss beabsichtigte Hegel nie eine praktische Philosophie, die den Menschen lehren soll, was er zu thun habe, in der Ueberzeugung, dass für jede einzelne Gelegenheit zu einer Handlung eben jenes unmittelbare sittliche Urtheil zur Norm des Willens hinreicht, dass aber im Ganzen die Lenkung des eigenen Lebens aus der Betrachtung des Weltlaufs leicht sich die nöthigen Vorschriften ziehen könne, die Lenkung der Ereignisse aber nicht dem weltverbessernden Verstande des Einzelnen überlassen werden kann,

sondern der Entwicklung einer umfassenderen Idee gemäss erfolgt. Gerade diese Meinungen sind häufig der Gegenstand sehr ungerechter Angriffe geworden. Herbart hat ohne Zweifel sehr gut gewusst, was er wollte; ob er auch gewusst, was Andere wollen, darf man nach der allgemeinen Physiognomie seiner Polemik bezweifeln. Schon er hat gegen Hegel's vielberüchtigten Satz, dass das Vernünftige wirklich, das Wirkliche vernünftig sei, jene missverständlichen auch vom Verfasser wiederholten Einwürfe vorgebracht, die nur begriffen werden können, wenn man den andern Satz unterschiebt, dass was gut sei, gethan werde, und was gethan werde, gut sei. Und doch ist es einleuchtend, dass Hegel Nichts mit seinem Satze sagte, als das, was jede christliche Predigt eben so gut wiederholen kann, dass nämlich alles was ist und geschieht, in dem Plane einer vernünftigen Idee seine Stelle hat, sei es als ein Gut oder als ein nothwendiges Uebel. Nur die Vernünftigkeit in jenem dialektischen Sinne, der ihm eigenthümlich ist, schrieb Hegel allem Geschehenden zu, weit entfernt, sie mit ethischer Billigung zu verwechseln. Mag nun auch mit diesem Satze Missbrauch genug getrieben worden sein, so fällt Hegel doch nur dies zur Last, über das nothwendige Eingehen jenes schlimmen Elements in die Entwicklung der Idee sich nicht hinlänglich gerechtfertigt zu haben, gewiss aber nicht dies, eine Lehre aufgestellt zu haben, für welche, wie Herbart einmal mit sehr übel angebrachter Emphase sagt, glücklicherweise die sittliche Kraft der Zeit noch nicht schlaff genug geworden wäre.

Die Verbindung der Metaphysik mit der Ethik ist der Boden, auf dem manche Kämpfe bisher geführt worden sind, und auf dem Herbart die Nothwendigkeit späterer nicht erspart zu haben scheint. Aber die Begriffe über die Art dieser Verbindung sind verschieden und sie mögen manche Missverständnisse veranlasst haben. Man pflegt zuerst häufig zu erwähnen, dass das Sein keine Hindeutung irgend einer Art auf ein Sollen enthalte. Ich glaube nicht, dass diesen Satz Jemand leugnen wird, aber sehe eben so wenig, welches Gewicht er in die Wagschale werfen soll, besonders da ja umgekehrt jene Verknüpfung der Ethik und Metaphysik sich vielleicht noch mehr auf eine Hindeutung stützt, die in dem

Sollen auf ein Sein hinweist. Abgesehen davon aber enthält der Begriff des Seins analytisch in der That gar keine solche Hindeutung, so dass eine ganz interesselose, jeder Werthschätzung baare Vernunft in ihm die Nothwendigkeit einer idealen Ordnung freilich nicht erkennen kann. Allein es gibt auch synthetische Hindeutungen, wenn wir so sagen wollen, d. h. solche, die nicht in dem Begriffe des hindeutenden Gliedes allein liegen, sondern, mit Herbart zu reden, sich in einem ästhetischen Urtheile zwischen zwei Beziehungspunkten einstellen. Nicht allein das Widersprechende in logischem Sinne, sondern auch das Absurde hat die Philosophie zu vermeiden; dies letztere aber besteht in seiner eigentlichsten Natur darin, selbst, wenn es logischen Gesetzen genug thut, doch durch die Consequenzen eines ästhetischen Urtheils verworfen zu werden. Welches System auch immer Metaphysik und Ethik verbunden hat, der Grund seiner Ueberzeugung war gewiss kein Syllogismus logischer Art, sondern ein unmittelbares ästhetisches Urtheil, das einen Gedanken verwarf, weil er absurd schien; den Gedanken einer solchen realistischen Grundlegung nämlich, die an sich bloss durch formelle, nicht auch durch ästhetische und sittliche Begriffe beschränkt ist. Der Realismus Herbart's ist der Ansicht, dass Alles, was geschehe, aus dem zu erklären sei, was ist; was aber sei, sei ganz einfach, und alles könne sein, was nur gewissen formellen Bedingungen der Einfachheit, Positivität, Relationslosigkeit entspreche. Was die Verhältnisse zwischen diesen Seienden betrifft, so seien sie ihnen gleichgültig, und wovon sie sonst abhängen sollten, zeigt sich auch nicht. Dem entgegen behauptet jene andere Ansicht: allerdings beruhe das Zustandekommen aller Ereignisse auf der Natur des Seienden und den Gesetzen, nach denen dies ein für allemal wirken kann; als seiend oder vielmehr sein könnend aber dürfe man nicht alles das betrachten, was lediglich jenen formellen Bedingungen genugthut, sondern so viel, solches Seiende und solcherlei Beziehungen zwischen den Dingen dürfe man allein annehmen, als gleichzeitig von dem Gegebenen der Erfahrung und den Bestimmungen einer höheren Idee gefordert werden, die um ihres eigenen werthvollen Inhalts [willen] als das vor Allem zu Realisirende angesehen werden muss. Dies ursprüngliche

Passen des Gegebenen zu dem Sollenden, die Harmonie zwischen dem Thatbestande des Seienden und den Forderungen der Idee scheint der Gedanke zu sein, in dem die verschiedenartigen diesseitigen Systeme zusammenstimmen. Wie jene Harmonie hergestellt sei, oder durch welche Identität des Idealen und Realen man sie sich weiter vorstellen will, überhaupt alle weiteren metaphysischen Fragen, zu denen jene Grundüberzeugung Veranlassung gibt, sind Gegenstände, über welche jedes System in seiner eigenthümlichen Weise denkt und irren mag; dem Realismus Herbart's gegenüber ist es jedoch gar nicht nöthig, auf sie einzugehen; vielmehr können wir ihm, der das ewige Dasein, die absolute Position der Dinge festhält, entgegnen, dass jene Ueberzeugung einer solchen Ansicht sich anzubequemen auch im Stande sei. Weit entfernt, etwa die Idee des Guten als eine Substanz zu betrachten, aus der die Dinge gemacht werden, verlangt sie nur zu den Bedingungen, welche ein solcher Realismus für die Möglichkeit der Ertheilung einer absoluten Position macht, noch eine Beschränkung hinzuzufügen; dass nämlich mit demselben Rechte, mit dem eine mit der Idee nicht übereinstimmende Anordnung der Beziehungen zwischen den Dingen angenommen werden kann, jedenfalls ohne grössere Schwierigkeit eine mit ihr übereinstimmende angenommen werde. Eben deswegen aber, weil diese Ansicht auf einem ästhetischen Urtheile beruht, wird sie sich so wenig als die Realität der ethischen Ideen selbst Jemanden andemonstriren lassen. Hiermit ist freilich nur ein sehr unbestimmter Grundgedanke gegeben, allein es kam uns nur darauf an, ein Bedürfniss hervorzuheben, welches in Hegel's Lehre hat befriedigt werden sollen; so weit wird hoffentlich Niemand diese Ansichten missverstehen, um mit dem Verfasser sie demjenigen überlassen zu wollen, dem alles Bestehende in einem sehr rosenfarbenen Lichte erscheint. Denn wenn wir ein Füreinanderpassen des Seienden und des Sollenden annehmen, so ist damit freilich noch keine Identität des Guten mit dem Wirklichen ausgesprochen, noch sollen die ernsten und schwierigen Fragen, die sich hier anknüpfen lassen, damit im Voraus niedergeschlagen sein.

Auch hier hätte eine billigere Berücksichtigung des Sinnes, in welchem Hegel seine Ausdrücke gefasst wissen wollte,

gleichviel ob passend oder unpassend, ihm manchen ungerechten Vorwurf ersparen können. Wo er von der Vortrefflichkeit des Wirklichen sprach, galt ihm als wirklich nicht jedes speciell Vorhandene, sondern die allgemeinen stabilen Formen geistiger und natürlicher Ereignisse, so wie das Historische in so weit, als es sich in grösseren Massen der Entwicklung der Idee und ihren Momenten anzupassen schien. Dies sind ungenaue Begriffsbestimmungen, ohne Zweifel; allein es ist ein Unterschied, ob man Hegel den Vorwurf logischer Ungenauigkeit macht, oder ob man alle Gehässigkeit sittlich verworrener Ansichten auf ihn häuft.

Bei dieser allgemeinen Verschiedenheit der Ideen, die Hegel und Herbart verfolgen, kann es uns nicht wundern, aber leid thun, wenn der geehrte Verfasser in dem ersten Abschnitte seines Buchs, der der Entwicklung früherer Ansichten über Ethik gewidmet ist, die vielen Ausstellungen, die sich ohne Zweifel mit Recht gegen Hegel machen lassen, durch ein nicht ganz ruhiges Missverstehen auch noch um solche vermehrt hat, die ihn nicht treffen, wenigstens dann nicht, wenn man Hegel's eigene wissenschaftliche Gesinnung seinen Ausdrücken interpretirend zu Grunde legt. So bezeichnet es der Verfasser als eine Taktik Hegel's, dem ersten besten Gemüthszustande den Namen z. B. der Tugend beizulegen, um ihn dann als einen Gegner aus Lumpen und Stroh niederzuschlagen, und bezieht dies auf die Art, wie Hegel in der Phänomenologie von einer Stufe der sittlichen Idee zu einem andern Momente übergeht. Diese Uebergänge mögen nun sehr viele Mängel haben, aber eine Unredlichkeit der Art liegt Hegel's Verfahren nicht zu Grunde. Bei ihm geht dem Geiste seiner dialectischen Methode nach jede frühere Stufe der Idee deswegen unter, weil sie zwar an sich das Wahre ist, aber in ihrer inneren expliciten Gliederung es noch nicht so tadellos organisirt ausdrückt, dass es nicht in Gefahr wäre, in sein Gegentheil umgedeutet zu werden. So wie das erste Sein seiner Logik in der That das wahrhafte Sein meint, aber diesen Inhalt nicht genug durch abwehrende Merkmale bestimmt und daher sich nicht von dem Nichts unterscheiden kann, so mag auch eine Stufe der sittlichen Idee, wenn ein Bewusstsein, wie das des Verfassers, einstweilen ergänzend die

fehlenden Bestimmungen festhält und sie vor dem Uebergang in ein Gegentheil behütet, wirklich als etwas Werthvolles feststehen; aber in ihrem eignen Inhalt ist sie diesem labilen Zustande ausgesetzt, und deswegen wird der Fortschritt zu einer höheren Idee eingeleitet, nicht weil die frühere Stufe in ihr hässliches Gegentheil umschlagen müsste und nichts weiter als dies verkappte Gegentheil selbst wäre, sondern weil die Gefahr und Möglichkeit dieses Uebergangs hinweggeräumt werden soll. So kann es allerdings dem Verfasser scheinen, als mache Hegel jede Stufe der sittlichen Ausbildung mit Gewalt schlecht, weil nur der mögliche Uebergang zum Schlechten, nicht aber auch das mögliche Fortbestehen des Guten eine Aufforderung zu weiterem Fortschritt enthält.

Nicht minder unbillig erscheinen uns des Verfassers Worte, welche die Methode Hegel's für einen blossen Machtspruch erklären, der willkürlichen Phantasien den Schein einer wissenschaftlichen Berechtigung anzwingen soll, S. 138. Dies ist weder der geschichtliche Ursprung der Methode noch ihr Zweck. Wie wenig auch die Methode als solche taugt, ein Thema, das jetzt doch wohl bis zum Ekel abgehetzt ist, so wäre es doch neben diesem gerechten Verwerfungsurtheil billig gewesen, auch der überwältigenden Anschauungen zu gedenken, die Hegel dazu verführten, sie für eine Methode zu halten. Freilich sagt der Verfasser, eine Methode, die in dem Widersinne den eigentlichen Ausdruck des speculativen Wissens finde, lasse keine Widerlegung zu, aber bedürfe auch keiner. Allein er ist nicht glücklich darin, dass er diesen sehr strengen Richterspruch auf eine Stelle Hegel's basirt, die er so anführt: das speculative Denken besteht nur darin, dass das Denken den Widerspruch und in ihm sich festhält. Werke IV. S. 69. So lautet freilich die citirte Stelle nicht, die weder den Accent auf jenes fest legt, noch überhaupt hiermit zu Ende ist. Hegel sagt: »das speculative Denken besteht nur darin, dass das Denken den Widerspruch und in ihm sich selbst festhält, nicht aber, dass es sich, wie es dem Vorstellen ergeht, von ihm beherrschen, und durch ihn sich seine Bestimmungen nur in andere oder in Nichts auflösen lässt«. Man sieht wohl, dass der vom Verfasser weggelassene

Nachsatz dem Ganzen die entgegengesetzte Bedeutung von der gibt, die der Verfasser ihm unterlegt, indem offenbar nicht das Festhalten, sondern das Sich selbst im Widerspruch bewahrende Festhalten das Eigenthümliche des Speculativen ausmachen soll. Abgesehen jedoch von diesen minutiösen Ausstellungen, weiss der Verfasser ohne Zweifel, dass Hegel, welchen Werth er nun auch immer auf den Widerspruch gelegt haben mag, doch weit davon entfernt gewesen ist, jeden Widerspruch hoch zu achten, bloss weil er einer ist, oder gar den Widersinn, wie der Verfasser ihm nicht sehr freundschaftlich unterschiebt. Es ist daher zu beklagen, dass der Verfasser gerade in der Beurtheilung dieser Hegel'schen Ansichten so Manches übertreibt, und mit einer zu hastigen Polemik eine schlimme Seite an dem hervorkehrt, was bei ruhigerer Betrachtung sich leicht zurechtlegen liesse; und wenn er, wie oben bemerkt, von Hegel sagt, dass er öfters sich einen Gegner aus Lumpen und Stroh zusammensetze, um ihn leichter niederzuschlagen, so fürchten wir, dass er mit Unrecht die Ansichten dieser Schule so sehr gering schätzt, als könnten sie trotz der vielfachen Mangelhaftigkeit ihrer Ausführung durch eine so ungenaue Beleuchtung in ihr Nichts zurückgescheucht werden. Von den übrigen Versuchen, Ethik wissenschaftlich zu begründen, hat der Verfasser eine vielfach belehrende und ruhigere Darstellung gegeben; doch können wir vielleicht nur von der Kantischen Lehre sagen, dass er ihr völlig gerecht geworden sei; für Fichte, Schleiermacher, Schelling hat er ein scharfes Auge für ihre Fehler mitgebracht, ohne, da man hier freilich oft den Willen für die That nehmen muss, diesem erstern wenigstens alle billige Berücksichtigung widerfahren zu lassen.

Gehen wir nun mit dem Verfasser zu der Darstellung der ethischen Ideen über, die das zweite Buch enthält, und zwar zunächst zu der der ursprünglichen, so ist zwar nicht zu besorgen, dass unser ethisches Urtheil des Beifalls oder der Missbilligung in Bezug auf die angeführten Willensverhältnisse von dem des Verfassers abweichen werde, denn in der That sind alle diese Gegenstände so einfach, dass ihre Darstellung, eines demonstrativen Beweises eben so unbedürftig als unfähig, sich getrost auf die entgegenkommende unmittelbare Zustimmung

Aller berufen darf. Aber andere Befürchtungen liegen näher. Es kommt hier nicht allein auf die Richtigkeit jener Musterbilder an, sondern auch darauf, dass sie vollständig alle einfachen Verhältnisse umfassen, die ein sittliches Urtheil rege machen; dass sie ferner unter einander keine weitere Zurückführung gestatten, sondern jedes sich als ein eigenthümlicher Gegenstand ethischer Beurtheilung den übrigen nur coordinire; endlich müssen wir wünschen, dass jedes dieser Musterbilder nicht nur von der Beziehung auf einen bestimmten Fall der Anwendung losgelöst erscheine, sondern auch, dass als die Beziehungspunkte und die Beziehungen, durch welche das sittliche Urtheil erregt wird, solche auftreten, an deren eigenthümlicher Natur dieses Urtheil in der That haftet, nicht aber solche, an denen es nach einer leicht entstehenden Illusion deswegen nur zu haften scheint, weil sie nothwendige abstracte und formelle Voraussetzungen jener concreten und inhaltvollen Verhältnisse sind, die vermöge ihres Inhalts, aber nicht allein vermöge jener abstracten Gestalt ihres inneren Gefüges zu einer sittlichen Beurtheilung auffordern. Dieser letzte Punkt wird sich später weiter erklären, in allen drei Hinsichten aber scheinen sich uns gegen Herbart's Ideenlehre und gegen deren Modification durch den Verfasser Schwierigkeiten zu erheben, denen nicht überall durch die von ihm selbst im Voraus getroffenen Vorkehrungen Abhülfe geleistet wird.

Was zuerst die Idee der inneren Freiheit betrifft, so wird wohl jeder Leser, der die etwas wortreiche Einleitung durchgelesen hat, und nun zur Betrachtung dieser Idee übergeht, eine Art getäuschter Erwartung empfinden. Er hatte gehofft, hier einen neuen Inhalt zu finden, aber er begegnet demselben, den er in der Einleitung dargelegt gesehen hat. In der That ist die Idee der inneren Freiheit keineswegs eine den übrigen praktischen Ideen coordinirbare Idee, sondern sie ist der Ausspruch der Basis, auf der alle sittliche Beurtheilung beruht; und daher kommt es, dass ihre Darstellung nur die Gedanken der Einleitung wiederholen kann. Dort bereits wurde behauptet, dass überhaupt nur ein Wille, der weiss, was er will, sittlicher Beurtheilung unterliegen kann, und dass diese undenkbar ist, wofern nicht ein absolut normiren-

des Urtheil über den Willen, eine innere ethische Gesetzgebung, diesem seinen Werth bestimme. Wenn nun die Idee der inneren Freiheit nur darin besteht, dass der Wille harmonire mit dieser inneren Gesetzgebung, und durch diese Harmonie ein sittliches Billigungsurtheil erwecke, so haben wir in der That hier nur den identischen Satz, dass das Gute gefalle, das Böse des Willens aber missfalle, oder dass jeder Wille, der von der inneren Gesetzgebung, weil er mit ihr harmonirt, gebilligt sei, auch gebilligt werden müsse. So ist aber die Idee der inneren Freiheit lediglich der Ausspruch der Grundvoraussetzung, welche die Ethik, um sich überhaupt ihren Boden zu gewinnen, machen muss, die alleinige Autonomie des ethischen Urtheils. Sie kann daher nicht den andern Ideen coordinirt werden, sondern muss allein stehen, da sie formell alle übrigen Ideen in sich enthält, weil nur unter der Voraussetzung dieser hier ausgesprochenen Autonomie des ethischen Urtheils den übrigen die Heiligkeit der Muster zukommt, welche in ihnen sich successiv darstellen, während sie zugleich materiell kein so bestimmtes Verhältniss zu ihrer Voraussetzung macht, wie jede der übrigen Ideen dies thut. Mit Recht hat der Verfasser die Idee der Vollkommenheit oder Grösse, die Herbart aufgestellt, gestrichen und gezeigt, dass alle Grösse hier nur als Coefficient gelten könne, welcher die Billigung oder Missbilligung der benannten, eigenthümlich charakterisirten Handlung theilt, welche er zu messen bestimmt ist. Eine ähnliche Absonderung hätte auch die Idee der inneren Freiheit verdient, freilich nicht, um wie der Begriff der Grösse, auf einen niedrigeren, sondern um auf einen systematisch höheren Platz gestellt zu werden. Man wird gegen diese Bemerkung sogleich einwenden, dass nach dem Verfasser die Idee der inneren Freiheit nicht die Angemessenheit des Willens zu dem objectiven sittlichen Ideale enthalte, sondern nur seine Angemessenheit zu dem, was die subjective Ueberzeugung als solches aufstellt. Wie weit daher auch diese Meinung von dem entfernt sein möge, was mit allgemeiner Verbindlichkeit für ein Musterbild des Handelns gelten müsse, so werde doch eine solche »Treue des Wollens gegen die eigene Einsicht« immer die hier geforderte billigende Achtung in Anspruch nehmen. Allein von einer solchen inneren Freiheit möchten

wir noch viel weniger behaupten, dass sie den übrigen Ideen sich coordiniren lasse, die alle darauf ausgehen, eine über alle subjective Ansicht der Bildung hinausliegende Reihe von Musterbildern aufzustellen, während jene ihren Beifall auf ein nur formelles Verhältniss des Willens zum Bewusstsein des Wollenden wirft. Es scheint mir ein unlogischer Gedanke zu sein, einerseits von unbedingt anzuerkennenden praktischen Ideen zu sprechen, anderseits als eine dieser Ideen eine solche Beziehung zwischen einzelnen Bewegungen des Geistes aufzuzählen, welche jene absoluten Musterbilder eben nicht anerkennt. Abgesehen jedoch hiervon, so fragt sich noch, ob eine solche Treue des Wollens gegen die eigene Ueberzeugung wirklich so unbedingt ein Urtheil der Billigung auf sich ziehe, das von der Billigung oder Missbilligung der befolgten Grundsätze selbst und des factischen Inhalts der That unabhängig wäre. Handlungen, die von wirklich ethischen Motiven ausgehend, durch die Ungunst der nicht genug berücksichtigten Umstände zu übeln Folgen ausschlagen, entnehmen wir allerdings dem Tadel und loben die Treue des Wollens gegen die subjective Ueberzeugung; aber in zahlreichen Fällen tadeln wir die Ueberzeugung selbst, und rechnen sie der Verantwortlichkeit des Individuum zu, und hier kann man wohl kaum sagen, dass die Consequenz des Wollens nach jener Ueberzeugung noch ein ethisches Billigungsurtheil auf sich ziehe; wohl aber kann sie ein ästhetisches Gefühl des Beifalls erregen, wie Alles, was seiner Form nach an sittliche Verhältnisse erinnert, ohne deren Gehalt in sich aufgenommen zu haben. Entfernen wir diese Täuschung, die von der Verwechselung des ästhetischen Eindruckes einer Harmonie überhaupt mit der sittlichen Beurtheilung herrührt, so dürfte ethisch wohl jene Uebereinstimmung des Willens mit der eigenen Beurtheilung ein indifferentes Phänomen sein, welches nur so weit auf einen Grad sittlicher Würde Anspruch machen kann, als in jener subjectiven Ueberzeugung sich die objectiv anzuerkennenden Ideen mehr oder weniger vollständig und intensiv geltend gemacht haben. In der That ist die Vorkehrung nicht hinreichend, die der Verfasser sogleich, die Inhaltlosigkeit der inneren Freiheit gewahrend, gegen die Consequenz macht, alles Handeln gutzuheissen, was mit irgend einer Ueber-

zeugung zusammenstimme. Gesetzt nämlich, sagt er, es rede Jemand ernsthaft davon: er habe nun einmal die Ueberzeugung, was ihm beliebe oder nütze, oder ihn vergnüge, sei das Vortreffliche, so würde diese Berufung immer nur der Interpret des Willens, nicht aber ein Urtheil über den Willen sein, nur das Drängen dieser Begierde in das Wissen von diesem Drängen übersetzen, aber sie keiner Frage nach ihrem Werthe unterwerfen. Mag dies nun wahr sein, so kann man doch ein Aehnliches von den Ideen selbst sagen. Auch sie würden dann Nichts sein, als das Drängen des Wohlwollens und der Gerechtigkeit, in ein Wissen von diesem Drängen übersetzt, welches auch nur in so fern einer Frage nach seinem Werthe unterworfen wird, als sich die Beantwortung dieser Frage mit derselben Evidenz aufdrängt, mit der jenem fingirten Eudämonisten sich die Vortrefflichkeit des Vergnügenden aufzwingt. Sobald das Urtheil über den Werth des Willens den Charakter eines unmittelbaren, indemonstrablen, kurz den eines ästhetischen hat, so wird auch diese Idee der inneren Freiheit immer ein gefährlicher Punkt bleiben; theoretisch aber wird sie entweder doch zu den Ungereimtheiten führen, denen der Verfasser zu entgehen sucht, oder wenn der Fortschritt zu den übrigen praktischen Ideen ihrer gefährlichen Unbestimmtheit ein Gegengewicht hält, so wird sie an sich bedeutungslos werden, und der Reihe dieser Ideen als ein selbständiges Glied, eine Grundvoraussetzung der Ethik gegenüberstehn.

Eine andere Erinnerung ist über die Idee des Wohlwollens zu machen. Sie soll dem Schema der logischen Eintheilung der Willensverhältnisse gemäss, das der Auffindung der Ideen zu Grunde liegt, dem Falle entsprechen, dass ein Wille einem vorausgesetzten fremden Willen sich widmet. Hierauf falle unmittelbar ein Urtheil des Beifalls, während das Uebelwollen missfalle. Es scheint uns nun, dass hier zunächst gar kein sittliches Urtheil rege wird, so lange wir kein anderes Verhältniss voraussetzen, als das, was der logischen Eintheilung möglicher Verhältnisse nach oben angegeben ist. Ob ein Wille mit einem andern vorausgesetzten harmonirt oder nicht, (dass er sich ihm w i d m e, enthält schon eine Voraussetzung mehr) ist vorerst eine eben so gleichgültige Beziehung, als der Gegensatz oder die Begünstigung zweier physikalischer

Kräfte unter einander, und nur ein höchst schwankendes ästhetisches Urtheil wird sich daran knüpfen, je nachdem uns Einheit oder Gegensatz der Bestrebungen durch Associationen der Phantasie zu dem Bilde eines Schönen, Erhabenen oder Hässlichen hinführen. Es ist hier einer der oben erwähnten Fälle, wo als das Verhältniss, auf dem das sittliche Urtheil ruht, ein solches angegeben ist, auf dem es nur zu ruhen scheint. In allen Fällen nämlich, wo wir Liebe und Wohlwollen zu billigen haben, wird freilich ein Anschmiegen eines Willens gegen einen vorausgesetzten fremden Statt finden, aber jene Gesinnungen werden nicht um dieses formalen Beziehungsskelettes, das in ihnen liegt, sondern um des viel concreteren Inhalts willen, den sie darum ausbreiten, das Urtheil des Wohlgefallens auf sich ziehen. Der Verfasser hat dies selbst gefühlt, und sagt: einen fremden Willen voraussetzen, heisst ihn denken als begehrend ein Wohl, sich sträubend gegen ein Uebel; und nur so konnte man natürlich der hier in Rede stehenden Idee den Namen des Wohlwollens geben. Abgesehen jedoch davon, dass diese ausdrückliche Erwähnung des Inhalts, den man im fremden Willen voraussetzen muss, der ganzen Betrachtung jetzt eine andere Basis gibt, indem nämlich nun nicht mehr die Harmonie der beiden Willen, sondern die Tendenz des Einen, fremdes Wohl zu begünstigen, das eigentlich Gefallende ist, so scheint mir auch jene Voraussetzung nicht vollständig und umfassend. Mag auch das eudämonistische Streben nach Wohl, welches also immer nicht bloss einen Willen, sondern den Willen eines fühlenden Wesens voraussetzt, ein hauptsächliches Object des Wohlwollens sein, so haben wir am fremden Willen mehr zu ehren als dies. Und wenn wir einmal den vorausgesetzten fremden Willen nicht als Willen überhaupt, sondern als einen bestimmten inhaltvollen betrachten, also das Verhältniss unsers Willens zu einem nur theoretisch erkennbaren Objecte eines fremden berücksichtigen, so ist hier kein Grund, eine weitere Anknüpfung des Theoretischen sich zu versagen, und davon abzusehen, dass überhaupt unser Wille nicht bloss im Verhältnisse zu einem andern, sondern auch dadurch Werth erhält, dass er sich den bewussten oder unbewussten Strebungen anschliesst, durch welche ein anderer Geist die seiner eigenthümlichen

Natur gesetzte Bestimmung zu erreichen sucht. Hierdurch aber wird die ganze Betrachtung über die vom Verfasser eingehaltenen Grenzen erweitert; das Motiv, welches in allen diesen Verhältnissen die Billigung erweckt, ist weder die ganz gleichgültige abstracte Uebereinstimmung des Willens mit dem vorausgesetzten fremden, noch auch einzig die Sympathie, die fremdes Wohl zu befördern, Wehe abzuwenden strebt, sondern dies Motiv liegt ganz allgemein in der Pietät und der Achtung, die wir jeder sich entwickelnden Natur und den Bestrebungen zu zollen haben, durch die sie ihre Bestimmung verwirklicht. In so fern könnten wir diese Idee nicht mehr mit dem Namen des Wohlwollens bezeichnen, der nur statthaft sein wird, wo ein Bedürfniss des fremden Willens uns Gelegenheit zu einer helfenden Leistung gibt, wir würden vielmehr einen Namen für sie suchen müssen, der auch die Achtung gegen die unabänderlichen Gesetze der Natur, so weit sie in den Kreis unsers Handelns fallen, und so weit also diese Achtung selbst durch Thun oder Unterlassen ausgedrückt werden muss, der ferner die Achtung gegen den Geist der Geschichte umfasste, die uns nicht erlaubt die Begebenheiten als eine willkürlich zu gestaltende Masse anzusehen. Nun freilich würde die Herbart'sche Ethik wenigstens in Bezug auf das Letzte lieber geneigt sein, das Object eines solchen Willens zu leugnen; allein wenn wir von dem Verhältniss unsers Willens zu einem vorausgesetzten andern sprechen, so möchte doch zu diesen letztern gewiss der Wille Gottes gehören, und schon diese nicht abzuweisende Betrachtung könnte uns lehren, dass der Beifall, den die Harmonie unsers Willens mit einem vorausgesetzten fremden sich erwirbt, nicht immer darauf beruht, dass wir den andern als »sich sträubend gegen ein Weh« vorauszusetzen haben, und dass diese Idee, da Wohlwollen gegen Gott ziemlich seltsam sein würde, in den allgemeineren Gedanken einer Pietät umzuwandeln ist, die den Werth alles Seienden achtet, der allerdings nur auf theoretischem Wege zu erkennen ist.

Aehnliches findet sich bei der Idee des Rechtes vor. Gesetzt, zwei Willen berührten sich unabsichtlich in einem äusseren Gegenstande, so wird behauptet, der Streit, abgetrennt von allen fremdartigen Nebenrücksichten, missfalle. Hier

kommt es offenbar darauf an, was man unter Streit, und was unter jenen Nebenrücksichten versteht. Wir geben leicht zu, dass der Zank überall missfalle, allein je mehr wir den Begriff des Streites von allen Affecten und jeder sonstigen Erbitterung, die dem unabsichtlichen Zusammentreffen zweier Willen fremd ist, abtrennen, je weniger wir überhaupt an ein bestimmtes Beispiel denken, weil in einem solchen immer Nebenrücksichten das | Urtheil bestimmen, um so weniger können wir die Evidenz jenes Missfallens finden. Vielmehr scheint uns der Streit zweier Willen an sich etwas ganz Gleichgültiges, das aber in concreto nie gleichgültig sein kann, weil nicht zwei Willen, sondern zwei wollende Subjecte auftreten, die mehr gegenseitig an sich zu achten haben, als ihren blossen Willen. Dies könnte nun in dem weitern Fortgange gleichgültig sein, allein meine Bemerkung ist dagegen gerichtet, dass die Ideen durch ästhetische Primitivurtheile gefunden sein sollen, die sich unmittelbar an ein gedachtes Verhältniss der Willen knüpfen. In so fern ist es wichtig, dass das wahre Motiv hervorgehoben werde, welches das sittliche Urtheil erregt, und die scheinbare Evidenz verschwinde, mit welcher gewisse Verhältnisse es auf sich zu ziehen scheinen, weil man jenes Motiv, das in ihnen nicht liegt, durch allerhand Vorstellungsassociationen getrieben, hinzu supplirt. Wenn nun der Verfasser aus dem Missfallen am Streite die Uebereinkunft über die Grenzen der Willen und dann den Vertrag als Grundlage alles Rechts herleitet, das für ihn immer ursprünglich, persönlich und positiv, nie angeboren ist, so mag gern zugestanden werden, dass auf dem Wege dieser Betrachtung dies consequent ist und andere Rechte sich nicht finden liessen. Will man jedoch selbst den Begriff des Rechts auf diese Bedeutung einer durch Uebereinkunft entstandenen Willensgrenze beschränken, so vermissen wir wenigstens einen Quell, aus dem andere Beschränkungen und Berechtigungen der Willen, die z. B. aus natürlichen gegenseitigen Verhältnissen der Individuen hervorgehen, abgeleitet werden könnten.

Die Idee der Billigkeit, die bei Herbart nicht auf dem Verhältnisse zweier Willen beruht, ist vom Verfasser auf ein solches zurückgeführt worden, das jedoch an Anschaulichkeit und Deutlichkeit mir der Herbart'schen Entwicklung nach-

zustehen scheint. Fassen wir nur z. B. den wehthuenden und den das Weh leidenden aber nicht leiden wollenden Willen auf, so knüpft sich hieran zwar Missbilligung, aber keine Hinweisung auf billigen Ersatz und Vergeltung, sondern nur auf Auflösung des missfallenden Verhältnisses. Im Wesentlichen wird dagegen auch dies Motiv, welches uns Ersatz suchen heisst, auf der Anerkennung beruhen, die auch der Idee des Wohlwollens zu Grunde liegt, auf der Achtung jedes fremden Seins, die nicht nur durch positive Pietät, sondern auch durch die Wiederherstellung der versagten Leistungen oder den Ersatz der zugefügten Unbill zu bewähren ist. Die strafende Billigkeit dagegen als einen Rückgang des gleichen Quantum von Wehe auf den Thäter zu betrachten, wird immer noch nahe an den Begriff der Rache streifen, und würde sich angemessener als eine entsprechende Anerkennung des Schlechten darstellen lassen, die sich eben sowohl wie jene ersetzende Pietät in Handlungen ausdrückt, nicht um einen Rückgang des Wehs von dem Beleidigten zu bewirken, sondern um der allgemeinen Idee der Billigkeit auch diese entgegengesetzte Wirklichkeit zu verschaffen.

Mit der Idee der Billigkeit schliesst bei dem Verfasser die Reihe der praktischen Ideen; wir haben nur noch den Nachweis zu betrachten, dass sie überhaupt geschlossen sei. »Vor dem Verhältniss zwischen dem eignen Wollen und der eignen Beurtheilung dieses Wollens, sagt der Verfasser, kann es kein früheres geben, weil, wo Wille und Beurtheilung in dem Bewusstsein derselben Person sich nicht begegneten, da für sie von Ideen überhaupt nicht die Rede sein könnte.« Dies zeigt, wie wir oben bemerkten, dass die diesem Verhältnisse entsprechende Idee der inneren Freiheit überhaupt eine besondere Stelle, nicht als einzelne Idee, sondern als Basis der Betrachtung einnehmen müsse. Es kommt nun bei der Entwerfung der Ideenreihe darauf an, alle die Verhältnisse, in die der Wille gerathen kann, und die eine sittliche Beurtheilung erwecken, aufzufinden; in die Idee der Freiheit aber kann man entweder alle diese Urtheile schon verlegen, oder auch keines ausgesprochen in ihr vorfinden. Der Nachweis nun für die Vollständigkeit der hier aufgestellten Reihe praktischer Ideen soll auf dem schon in der Einleitung bemerkten

Grundsatz beruhen, dass nicht der Gegenstand den Werth des Wollens bestimme, überhaupt nicht das eine Glied des Verhältnisses bilden könne, auf dem das sittliche Urtheil ruht. Bleibt aber der Gegenstand unbestimmt, so lassen sich in einem wollenden Subject oder zwischen mehreren keine anderen Willensverhältnisse durch eine vollständig nach contradictorischen Gegensätzen ausgemessene bedeutungsvolle Eintheilung mehr finden als die angegebenen, dass ein Wille entweder zu einem vorausgesetzten oder zu einem wirklichen, und wenn zu einem wirklichen, entweder absichtlich oder unabsichtlich in Berührung träte. Dieses Schema, nach welchem die Ideenreihe in ihrer Vollständigkeit gefunden werden soll, scheint mir in zweierlei Hinsicht ungenügend. Erstens in so fern als es nur sehr von Weitem auf wirklich ethische Verhältnisse hindeutet, und anstatt ihrer nur die abstracten Beziehungsformen aufstellt, die man noch mit vielem concreten Inhalt bereichern muss, ehe sie überhaupt ethische Beurtheilung erwecken; zweitens aber deswegen, weil es auf einer willkürlichen Beschränkung der Aufgabe beruht. Es mag allerdings sein, dass der Gegenstand keinen Werth des Willens bestimme, allein der Gegenstand ist kein Correlat für den Willen im Allgemeinen; wir können überhaupt nie einen Gegenstand wollen, sondern nur, dass dieser Gegenstand in gewisse Verhältnisse entweder zu uns oder zu einem Andern trete. Wir können nicht wollen ferner, dass etwas sei, sondern dass es werde oder bleibe oder vergehe; Veränderung des Seienden ist also das, was jeder Wille will, oder Schutz des Bestehenden gegen eine drohende Veränderung.

Wollten wir in der That nur einen Gegenstand, was an sich unmöglich ist, da man ihn doch entweder haben, oder nicht haben, erhalten oder vernichten wollen muss, so möchte allerdings das Object unsers Wollens keinen Einfluss auf die Werthbestimmung des Willens haben; denn ein Object steht, so lange wir keine Beziehungen hinzudenken, in keinen. Wohl aber kann der Inhalt unsers Wollens, die Veränderung, die wir veranlassen wollen, die Zerstörung der bestehenden Beziehungen zwischen dem Seienden und die Stiftung neuer, oder das Festhalten einzelner gegen den Andrang anderer Veränderungen in uns die Frage veranlassen, ob nicht auf diesen

Umwälzungen und dem Verhältniss des durch uns Veranlassten zu dem unabhängig von uns Bestehenden etwas ethisch Missfälliges liege. Ohne Zweifel ist alles unser Handeln ein Stören des gerade Bestehenden; auf welchen dieser Handlungen ruht das Missfallen, so dass sie selbst im strengeren Sinne als Störungen zu betrachten sind, auf welchen das Urtheil der Billigung? Unleugbar kommen wir nun, wenn wir die Veränderungen, die wir durch unsere Handlungen verursachen, classificiren wollen, auch auf eine Anzahl Beziehungen, in denen unser Wille die Handlungen und den Willen Anderer zu bestimmen und zu verändern unternimmt, und diese Klasse der Verhältnisse liegt dem gewöhnlichen Bewusstsein um so näher, je mehr es die Ethik zu einer blossen Norm des Handelns gegen andere Menschen herabdrückt; aber diese Verhältnisse, welche im Wesentlichen, wie oben ausgeführt wurde, auf der Pietät gegen fremde Individualität beruhen, sind nicht die einzigen. Vielmehr verlohnte es einer weiteren Untersuchung, ob nicht auch unsere Handlungen, wo sie die Gesetze der natürlichen Entwicklung des Seienden zu hemmen drohen, wo sie überhaupt etwas Anderes beabzwecken, als die Ordnung der Welt deutlich mit sich bringt, ganz ähnlichen ethischen Urtheilen unterliegen würden, und es scheint mir, als läge gerade in dieser Richtung die Ethik der inneren Gesinnung, die zu ihrem Dasein gar keines Verhältnisses zu andern Willen nothwendig bedürfe. Allerdings aber setzte diese Ethik, weit entfernt von metaphysischen Voraussetzungen unabhängig zu sein, dieselben gerade voraus, nicht jedoch so, als flösse aus dem was ist, der Werth dessen was sein soll, sondern so, dass der erkannte Umfang dessen, was als ewige Norm des Geschehens ist, weil es sein soll, unsere Blicke auf die Vollständigkeit aller der Verhältnisse lenkt, in denen unser Wille auf Uebereinstimmung mit einem andern bedacht sein muss, um dem ethischen Tadel zu entgehen. Alles, was die Heiligkeit der Sitte bildet, Alles, was über das Handeln hinaus zur Frömmigkeit der Gesinnung gehört, wurzelt auf diesem Grunde einer immerhin nur unvollkommenen Uebereinstimmung mit den Verhältnissen, den Gesetzen, der Idee dessen was ist, während Herbart's Ideen, sobald der Beifall, den hier das ethische Urtheil ausspricht, auf sein wahres Motiv

zurückgeführt wird, dieselbe Pietät und Harmonie zwar fordern, aber nur fragmentarisch in Bezug auf einige Theile der Bestimmung wollender Wesen. Es ist uns unmöglich, hier mit gleicher Ausführlichkeit auf das Weitere einzugehen, und wir können nur kurz andeuten, wie der Verfasser die ursprünglichen ethischen Ideen in der Bedeutung verfolgt, die sie als gesellschaftliche, d. h. für eine irgend wie grosse Mehrheit vereinigter Willen annehmen. In allen diesen Ueberlegungen erscheinen jene ursprünglichen Ideen als die einzigen eigentlich zu realisirenden Muster, die gesellschaftlichen Einrichtungen aber als die Mittel, jenen höchsten Zweck und Inhalt alles vernünftigen Lebens an dem zufälligen Material der empirischen Verhältnisse, in die wir gestellt sind, zur Verwirklichung zu bringen. Hieraus entsteht für eine Neigung der Ansicht, wie wir sie im Anfang dieses Referats andeuteten, eine gewisse Trockenheit und Ziellosigkeit alles dessen, was an socialen Mitteln aufgeboten wird. Wie gross auch der ethische Werth des Wohlwollens, der Billigkeit und des Rechts sein mag, und welches Gewicht auf sie bei allen Handlungen des einzelnen Individuum zu legen ist, so meinen wir doch, dass nach ihnen auch nur das Leben des Einzelnen ausgemessen werden kann, das Leben der Gesellschaft aber nicht bloss diese ethischen Ideen, sondern vermittelst der geselligen Formen, die sich auf sie gründen, einen bestimmten concreten idealen Inhalt zur Verwirklichung zu bringen hat, der sich an der leitenden Hand der äussern Verhältnisse sowohl als in der Entwicklung der Geschichte bildet. Setzen wir voraus, dass kein Streit sei, dass jeder Wille dem andern wohlwollend sich widme, dass Billigkeit überall herrsche, was ist nun das Ziel, der für sich werthvolle Zweck einer solchen beruhigten Gesellschaft, in der alle Motive der Störung eines gemeinsamen Zusammenwirkens hinweggeräumt sind, während doch nun erst sich zeigen sollte, welche Richtung diese ethisch idyllische Vorbereitung einschlagen soll. Oder soll die Rechtsgesellschaft nur um der Idee eines hier ganz formell gehaltenen Rechts willen da sein, das Lohnsystem nur um der billigen gleichmässigen Vertheilung der Güter und Leistungen? Ich meine, dass die oben der ganzen nachfolgenden Behandlung gestellte Frage, welche Bedeutung diese Ideen für eine Ge-

sellschaft annehmen, nicht die richtige sei, sondern dass zuerst erörtert würde, ob überhaupt das Individuum bloss zufällig in sociale Verhältnisse komme, oder ob diese eine nothwendige Ergänzung sei, die ihm zur Erreichung seiner Bestimmung zukommen müsse; dann liesse sich nach dem Ziele der Gesellschaft fragen und zuletzt nach der Bedeutung, welche die für den Einzelnen in seinem Handeln verbindlichen Ideen unter Voraussetzung dieses Zieles für die Gesellschaft haben können.

Die Idee der Rechtsgesellschaft, wie sie hier dargestellt ist, veranlasst noch besonders zu diesen Zweifeln. Durch gegenseitiges Ueberlassen werde der auf irgend welche zufällige Weise entstandene Besitzstand, die Disposition über irgend ein Aeusseres zum Recht ausgebildet, gleichgültig, welches der Inhalt und die gegenseitigen Verhältnisse dieses Besitzstandes wären. Möchten auch durch dieses formelle Recht die Interessen Einzelner empfindlich gekränkt werden, so würde zwar ein solches Recht vielleicht der Billigkeit und dem Wohlwollen widersprechen und es möchte gut sein, einen solchen Uebelstand zu vermeiden, allein Recht bliebe es nicht minder. Wir zweifeln nicht daran, dass es formelles Recht bliebe; allein wie schon oben erwähnt wurde: können wir schon in einem Streite der Willen, von dem der Begriff jeder selbst unabsichtlichen Kränkung entfernt würde, keinen Gegenstand einer ethischen Missbilligung und keine Nothwendigkeit eines streitendigenden Rechts finden, so können wir eben so wenig in einem Rechte, das die Kränkung der Willen, zu deren Beseitigung allein das Aufhören des Streits gewünscht werden kann, nicht verhindert, noch irgend etwas erblicken, woran das Merkmal ethischer Würde unmittelbar haftete, obwohl vermittelte Verbindlichkeiten genug vorhanden sein mögen, die den Gehorsam gegen ein solches Rechtsgesetz nöthig machen. Zum Glück hat die Geschichte nie eine solche Rechtsbildung lange bestehen lassen, sondern aus dem Bewusstsein, das jede Zeit und jedes Volk sich über das Ziel und den Zweck alles menschlichen Lebens und Strebens gebildet hatte, sind durch die Sitte hindurch die Rechtsgrenzen da angebracht worden, wo sie jenem Bewusstsein gemäss Statt finden mussten, und haben sich umgewandelt, wenn eine sich umwandelnde Ansicht

des Lebens sie unpassend, in einzelnen Beziehungen unrecht und drückend erscheinen liess. Der Verfasser hat in der Betrachtung der gesellschaftlichen Ideen die des Rechts vorangestellt, und nachdem er im Lohnsystem die die Rechtsvortheile und Nachtheile der Würdigkeit anpassende Billigkeit, in dem Verwaltungssystem die das öffentliche Beste berücksichtigende und vorsorgende Idee des Wohlwollens dargestellt, gelangt er erst am Ende zu der Bedeutung, welche die Idee der inneren Freiheit in der beseelten Gesellschaft erlangt, in der jedes Glied das Bewusstsein der geselligen Aufgaben mit dem Willen verbindet, ihnen in dem ihm zukommenden Kreise Genüge zu thun. So ungern wir diesen letzten mannigfaltig anregenden Abschnitt vermissen würden, so schiene uns doch die Idee der inneren Freiheit, auch hier als Basis an die Spitze gestellt, die oben erwähnte Unpasslichkeit des formellen Rechtssystems zu heben. Nur wo ein gesellschaftliches Gewissen vorhanden ist, wird ein diesem angepasstes formelles Recht für diejenigen ein wirklich ethisches Recht sein, die diese Ueberlegung in sich finden; und wie auch z. B. die Geschichte über die innere Trefflichkeit eines solchen Rechts später urtheilen mag, so würde es doch verbindlich für den Einzelnen sein, da es nicht, wie die primitive Idee der Freiheit, die blosse Treue des Wollens gegen ein subjectives Gewissen, sondern die gegen eine objectiv anerkannte Grenze der Willen sanctionirt.

Bis zu Ende dieses zweiten Buches seines Werkes haben wir den Verfasser mit einigen Nebenbemerkungen begleitet; es folgen noch zwei Bücher, an Inhalt und specieller Belehrung, an vielen treffenden Bemerkungen reich, aber um der Mannigfaltigkeit ihrer Ansichten und der behandelten Gegenstände willen zu wenig geeignet, um hier in der Kürze, die nöthig sein würde, besprochen zu werden. Das dritte Buch behandelt die regulativen Principien, die Bedingungen und Grenzen der Darstellung der Ideen im menschlichen Leben und stellt zuerst die formellen Begriffe auf, die nothwendig gemacht werden durch die Anwendung der Ideen, die an sich nur Gegenstände ästhetischer Urtheile sind, zum Massstabe der Beurtheilung des wirklichen menschlichen Wollens; die Begriffe des Vollkommenen und Unvollkommenen, der Tugend,

der Pflicht, des sittlichen Gutes. Diesen folgt die Betrachtung des Menschen in der Mitte der Natur und der Gesellschaft oder der materiellen Bedingungen, die bei der Verwirklichung ethischer Ideen concurriren. Der Einzelne als solcher, der Einzelne neben Andern, die Gesellschaft, der Staat sind die Gegenstände der Untersuchung. Das vierte Buch endlich handelt von der Gliederung des ethischen Organismus im menschlichen Leben, und betrachtet den Einzelnen als Subject und Object der Pflicht einestheils im Verhältnisse zu sich selbst, anderntheils die Einzelnen als für einander Gegenstand der Pflicht, sodann die Gesellschaft als Subject und Object der Pflicht.

Wir würden dem überall sorgsam durchgearbeiteten und in seinen einzelnen Theilen fest zusammengefügten Werke des Verfassers, so wie dem langen Nachdenken, das in diesen letzten Abschnitten eine grosse Masse Material deutlich und lichtvoll zusammengestellt hat, Unrecht thun, wenn wir, unfähig einen kurzen Abriss seines Gedankengangs zu geben, uns an eine Polemik gegen einzelne seiner Lehrmeinungen halten wollten. Da er sein Werk Grundbegriffe der ethischen Wissenschaften genannt hat, so begnügen wir uns mit der kurzen Relation der ersten Bücher, überzeugt, dass bei der Verbreitung des Werks eine blosse Inhaltsangabe der letzten überflüssig sein würde. Ob der Verfasser durch diese Bearbeitung der Herbart'schen Ethik der Schule, der er angehört, in der That einen reellen Dienst geleistet, daran kann man noch zweifeln, ich glaube wenigstens, dass auch eine so gründliche und sorgsame Arbeit wie diese doch weder dem Standpunkte, den Herbart hier eingenommen, ein dauerndes Interesse zuwenden, noch die Bedürfnisse wird immer zurückdrängen können, die in einer andern Schule mit weniger Genauigkeit, aber doch lebendig und nicht ohne Berechtigung festgehalten werden.

XI.

UEBER DEN BEGRIFF DER SCHÖNHEIT*).

[1845. S. Göttinger Studien 1845, 2. Abtheilung S. 67—125. Göttingen bei Vandenhoeck und Ruprecht. Die Abhandlung ist in demselben Verlag auch in Separatabdruck erschienen. Die Anzeige derselben von Lotze selbst folgt unten, No. XIV.]

I.

Jedem Auge zugänglich, jedem unbefangenen Sinne verständlich berührt in den Gebilden der Natur die Schönheit unerschöpflich das lebendige Gemüth; und doch hat nicht aus ihr, die selbst durch mancherlei Triebe der Sehnsucht oder die Wonne der Befriedigung unterstützt dem Herzen sich aufdrängt, sondern aus der Bewunderung der Kunstschönheit die wissenschaftliche Betrachtung des Schönen ihre ersten Anregungen erhalten. Und dieser Gang der Ereignisse ist nicht wunderbar. Wo die Natur durch die Grösse ihrer Gestalten und die Macht ihrer Kräfte zu überwältigen droht, da ruft sie zuerst den Geist zur Selbstvertheidigung auf, in deren noch frischem Geräusch und Kampf die Nachforschung nach den stillwirkenden unabänderlichen Gesetzen ihrer Bildungen verstummt; wo der beglückende Einklang ihrer feineren Züge das Gemüth trifft, da werden die angeregten Träume, ihrer eigenen Seligkeit gewiss, lieber fortzuklingen suchen, und in eine reichhaltige Welt von schönen Gestaltungen sich ausspinnen, als dass sie ihren eigenen Selbstgenuss unterbrechend, sich zu den Quellen zurückwendeten, aus denen sie entsprangen. Und so finden wir, dass wie die magnetischen Ströme sich gegenseitig hervorrufen, so auch das erste Anschauen und

*) Diese Abhandlung, durch ihren Platz in einer Sammlung verschiedener Arbeiten räumlich beschränkt, und bestimmt, durch keinen undeutschen Ausdruck der Sache eine ihr fremde Schwierigkeit zu geben, will nur eine durchaus elementare Einleitung zu den Kunstbetrachtungen sein, die in neuester Zeit theils sehr werthvoll, theils überklug ausgebildet, jedenfalls auf einem Boden ruhen, den zu betreten diesen Zeilen nicht gestattet war.

Geniessen der Schönheit sogleich in eine schöpferische Fortbildung umgeschlagen ist, und nicht die schöne Natur selbst, weder die des Landes, noch die der Bewohner, sondern die Kunstwelt, dieser erste Abglanz und Widerschein jener innerlich erlebten Naturbedeutung, hat zu der Anknüpfung denkender Betrachtungen geführt. Gegenstand ernsthafterer Bestrebungen wird für uns vorzugsweise das, was wir auf irgend eine Weise an oder in uns selbst erleben können. Man kann zweifeln, ob selbst die wirkenden Kräfte der äussern Welt mit ihren Gesetzen ein Ziel unserer Untersuchungen geworden wären, wenn wir nicht selbst eine Quelle von Bewegungen und Veränderungen dieser Welt wären; wenn wir nicht, indem wir künstliche Vorrichtungen bauen, und auf einander berechnete Räder und Getriebe gegen sich spielen lassen, uns selbst als den innerlich wirkenden und strebenden Geist in diese äusserlichen Veranstaltungen hineinzufühlen vermöchten. Auch das Schöne wurde dann Gegenstand des Nachdenkens, als das Gemüth sich selbst auf seiner Schöpfung betraf und gleichzeitig die Ruhe bewahren konnte, die der Betrachtung nothwendig ist. Wenn der Trieb künstlerischer Darstellung schon gewaltet hat, und die Leidenschaften der Furcht und Begehrung, die wohl dem Urbilde gelten konnten, von dem künstlerischen Abbild nicht mehr erregt werden; wenn der Gehalt des Schönen nicht mehr als ein unvermitteltes Aeusseres, in seiner fremden, abgeschlossenen Fertigkeit drückendes erscheint, dann liegt es nahe, nicht bloss die Gesetze des Verfahrens zu suchen, nach denen der Geist Schönes bildet, sondern auch den Verhältnissen nachzugehen, auf deren Vorhandensein, abgesehen von dem Hergange der Verwirklichung, die Schönheit des Schönen beruht.

Dennoch fehlte auch der ersten Ausbildung des menschlichen Geschlechts eine eigenthümliche Deutung der natürlichen Schönheit nicht. Unmöglich musste ihr nur dies sein, den Grund des Schönen, Erhabenen oder Grauenhaften, das in wechselnden Erscheinungen das Gemüth ergriff, in Gestalt so einfacher und nackter Begriffe auszusprechen, wie sie für eine wissenschaftliche Ansicht unserer Zeit die Grundlage bilden zu müssen scheinen. Fern von solchen Bestrebungen und unfähig zu ihnen, deutete jene Zeit das Gegebene, in-

dem sie Neues schuf, was sie zu deuten vermochte. Sie trennte nicht die lebendige Innigkeit des Gefühls, die dem Eindruck des Schönen folgt, von den leblosen Formen des Gegenstandes ab, der jenes hervorzubringen im Stande war; alles Aeussere vielmehr mit verborgner Lebendigkeit erfüllend, konnte sie Weh und Seligkeit des geniessenden Geistes auf die genossene Welt übertragen. Der schöne Gegenstand war nur darum schön, weil er beseelt dieselben Bewegungen in sich geniessen konnte, die seine Betrachtung in anderen Gemüthern anklingen musste. So entging, schaffend in ihren Deutungen, die alte Sagenlehre den Zweifeln der wissenschaftlichen Ansicht, die wohl auch gern alles Entzücken des angeregten Gefühls mit in den schönen Gegenstand verlegen möchte und doch sich eingestehn muss, dass das Schöne in dieser Bedeutung nur in dem geniessenden Geiste, aber nicht in den genossenen Verhältnissen der Dinge liegen kann, die den unschuldigen oder verdienstlosen Anstoss zur Erzeugung seliger Lust gewähren. Und so finden wir, dass lebhaft für das Schöne begeisterte Ansichten auch in neuester Zeit fast immer geeilt haben, alles Aeussere mit einer durchdringenden Lebendigkeit zu begaben. Ohne sie schien es unmöglich, gerade das, was von dem Schönen allein einer übergreifenden Gültigkeit würdig wäre, jenen von dem Gefühle unabtrennbaren Werth und Selbstgenuss, auch ausser uns in den Gegenständen wiederzufinden. Solche Bestrebungen werden immer die Frucht haben, den Sinn für das Verständniss der einzelnen Schönheiten zu schärfen. Denn die Bedeutung und der Werth innerer Regungen, der Kreis von Handlungen und Aeusserungen, zu dem sie in Liebe und Hass, Sehnsucht und Befriedigung hindrängen, selbst die feineren Züge der gesammten Erscheinung, in der das Innere des Gemüths zu Tage kommt, dies alles ist dem unbefangenen Sinne verständlich. Und wenn es ihm vergönnt ist, in dem Aeusseren der Natur eine ähnlich strebende und empfindende Seele vorauszuahnen, so wird die Sage, die dem lieblichen Naturgebilde eine ebenso liebliche Seele inwohnen, der grauenhaften oder erhabnen Erscheinung einen ebenso gearteten Willen unterliegen lässt, nicht bloss im Allgemeinen dadurch die besondere Weise des erregten Gefühls andeuten. Vielmehr, indem sie jetzt diese einzelnen

Geister zu einem lebendigen Ganzen gegenseitigen Handelns und Leidens verkettet, wird sie durch den Gang ihrer Schicksale oder die Hervorhebung weit verflochtner Beziehungen jedem derselben eine bestimmtere Färbung ertheilen, und so deutlicher die Züge hervortreten lassen, auf deren noch unbewusster Auffassung vorher das angeregte Gefühl beruhte. Wir folgen jedoch der Sagendichtung nicht weiter; sie fügte noch mehr hinzu, indem sie der Reihe der Naturgeister geschichtliche Ereignisse und allgemeine Erfahrungen des menschlichen Lebens einflocht; für uns ist nur das Eingeständniss von Werth, das in allem ihrem Thun liegt, dies nämlich, dass das volle Schöne nirgends anders, als in der Erschütterung des geniessenden Geistes, zu suchen sei.

Zwar auch die einfachen Empfindungen der Sinnlichkeit, der Glanz des Lichtes und die Pracht der Farben sind Nichts, was abgewandt vom Bewusstsein an den Dingen selbst haften könnte, sondern sie sind Erscheinungen, die an äussern und innern Ereignissen hangen, ohne von diesen selbst uns eine Vorstellung zuzuführen. Aber wir wissen nichts unmittelbar von den Wellen der Lichtströme und nichts von den Zuständen, die sie im Innern unsers eignen Leibes hervorbringen; wir sind nicht im Stande, den Gegenstand, wie er ohne alle Sinnlichkeit für uns sein würde, mit dieser seiner sinnlichen Erscheinung zu vergleichen; wir fühlen uns endlich in diesem Allen hingegeben an eine angeborne Nothwendigkeit unserer Natur. Aus allen diesen Gründen haftet für die unmittelbare Auffassung alles Sinnliche viel fester an dem Gegenstande, zu dessen anhängenden Eigenschaften es gerechnet wird, als die Schönheit oder Hässlichkeit an ihnen haften kann. Denn durch sie wird uns der Gegenstand nicht gegeben, sondern bereits feststehend erweitert sich durch das werthgebende Urtheil des Geschmackes sein Inhalt nur in sofern, als ihm die Kraft zugetheilt wird, in seinem zufälligen Zusammenstoss mit einem empfänglichen Gemüthe einen eigenthümlichen Zustand der Lust zu veranlassen. Auch hier zwar drängen sich die Gründe, durch deren Vermittlung die Lust dem Eindruck folgt, nicht hervor, sondern das beglückende Ergebniss scheint allein über dem Spiegel des Bewusstseins zu treiben. Dennoch ahnen wir, dass nicht uns völlig verschlossene, beständige Ein-

richtungen unsers Innern, sondern mehr oder minder eines deutlichen Selbstbewusstseins fähige Strebungen und Regungen des wahrhaft eigenen Geistes durch den Eindruck des Schönen berührt werden. Wir ahnen überhaupt, dass Alles, was einen Werth vom Bewusstsein erlangen soll, die Seele nicht in Ruhe, sondern in einem lebendigen oder zurückgehaltnen Streben antreffen muss. Dies theilt das Schöne mit dem Angenehmen, und schon Kant, dem die denkende Betrachtung des Schönen mehr verdankt, als jetzt anerkannt zu werden pflegt, fand die Schönheit in einer Angemessenheit der Verhältnisse des Gegenstands zu dem Spiele unserer Erkenntnissvermögen. Während, was den nothwendigen Gesetzen unsers Verstandes allein sich fügt, keinen besondern Dank von uns verdient, müssen wir es als eine freie Gunst des Schicksals betrachten, wenn das Gegebene noch ausserdem Beziehungen und Zusammenhänge zeigt, durch die es unserm Wunsch nach Zusammenfassung unter wenigen höheren Gedanken zuvorkommt. Eine Welt wäre möglich, in der keine Gattungen als beherrschende Gestalten der Mannigfaltigkeit sich zeigten, sondern alles Einzelne unvergleichbar neben einander stände; dass aber anstatt dieser für alle denkende Betrachtung spröden Welt die sich selbst zu höhern Gipfeln zusammenschliessende Welt der Erfahrung vorhanden ist, dies ist selbst ein Gegenstand der uneigennützigen Lust, die in ihrer Beziehung auf das Einzelne, Mannigfaltige zu dem Gefühle der Schönheit sich umwandelt. Nicht also in dem blossen Zusammenstimmen des Eindrucks mit dem gleichgültigen Ablauf eines Erkenntnissvermögens bestand nach Kant das Schöne, sondern in seinem Einklang mit einer strebenden, einem Ziele nachjagenden Erkenntniss.

Verlassen wir die Annahme der Seelenvermögen, so sinkt mit ihnen ihr selbstständiger fortwährender Ablauf; und nicht mehr dies von selbst ewig fliessende Spiel einer Thätigkeit, sondern eine sich entwickelnde Reihe von Vorstellungen, Gefühlen oder Strebungen wird es jetzt sein, mit deren Gefüge und Gliederung der neu einfallende Eindruck zusammenstimmen muss. Eine solche Ansicht scheint mir jedoch nachholen zu müssen, was in Kant's Lehre versucht, wenn auch nicht ausgeführt war. Hier nämlich liegen ohne Zweifel die unter-

scheidenden Grenzen des Schönen und des Angenehmen. Reichte es zur Schönheit des Gegenstandes hin, dass sein Eindruck mit irgend einer Vorstellungsreihe kampflos sich verschmelzen könne, so würde die Schönheit, auf unsäglich verschiedene Vorstellungsreihen bezogen, deren Vorkommen nur für den einzelnen Geist gerechtfertigt ist, in dem sie sich entwickeln, einestheils demselben Gegenstand bald zukommen bald nicht, anderntheils jederzeit nur für jenen einen Geist vorhanden sein. Der Schönheit aber schreiben wir Beständigkeit, und von unserer Auffassung unabhängige Geltung zu; jene Merkmale dagegen gehören dem Angenehmen wie dem Nützlichen. Dieses, einem Gefüge der Vorstellungs- oder Gefühlsreihen, den Umständen überhaupt sich anschliessend, die in dem einzelnen Falle wohl in dem einzelnen Gemüthe ihre hinlänglichen Bedingungen haben, aber deren Auftreten durch keinen Zug ihres Wesens in die allgemeine Bestimmung des Geistes aufgenommen ist, wird überall ein wechselndes Mass finden, und flüchtig wie die Stellung des Geistes, zu der es in übereinstimmende Beziehung trat, geht auch diese Lust des Einklangs selbst vorüber. Kant, als er den Anspruch auf allgemeine Gültigkeit, den unser Geschmacksurtheil nothwendig machen muss, deutlich hervorhob, sah richtig, dass nicht ein zufälliges, durch die allgemeinen Gesetze der Seelenwirkungen zwar gestattetes, aber nicht gebotenes Ereigniss das Ziel sein könne, worauf das Schöne zu beziehen sei; ihm bot das Spiel eines Erkenntnissvermögens, allen einzelnen Geistern durch ihre allgemeine Natur eingegeben, ein festes und gemeinschaftliches Muster der Vergleichung dar. Aber eben so sehr, als er jenen fortwährend gemachten Anspruch auf Allgemeingültigkeit hervorhob, hätte er die nicht weniger fortwährende Vereitelung seiner Erfüllung beachten sollen. Ist die wirkliche Beurtheilung des Schönen eine vielfältig verschiedene, und macht gleichwohl jedes Urtheil die Anforderung, für allgemein anerkennungswerth zu gelten, so kann nicht eine wirklich unerschütterlich vorhandene Einrichtung unseres geistigen Wesens der Spiegel sein, von dem die Strahlen des Gegenstandes zurückgeworfen werden. Die nämliche Allgemeingültigkeit, die den Gesetzen des Denkens zukommt, müsste auch hier sich zeigen; oder das Gefühl des Schönen müsste

mit der nämlichen Unveränderlichkeit sich an einen gegebenen Eindruck knüpfen, mit der bei dem gleichen Gefüge der Sinneswerkzeuge dieselbe Lichtwelle überall dieselbe Farbenempfindung entstehen lässt. Aber die Beurtheilung des Schönen schwankt mehr, als die manches sinnlich Angenehmen, das eben, weil es sich auf die hervorragenden, grösseren Umrisse leiblicher Thätigkeit und Bedürfnisse bezieht, hoffen darf, in allen Einzelnen dieselbe Vorbereitung zu seiner Aufnahme zu finden. Eine allgemeine gleiche Anlage mithin für die Empfindung des Schönen gibt es thatsächlich nicht; an einzelne Vorgänge im Geiste soll es sich nicht knüpfen, um mit dem Angenehmen, das so eigensüchtigen Bedürfnissen schmeichelt, nicht widerrechtlich zusammenzufallen; was scheint näher zu liegen, als dass es sich überhaupt auf einen nicht allgemein vorhandenen, aber vorhanden sein sollenden Zustand unserer Strebungen bezieht, der nur in einzelnen Bruchstücken verwirklicht, doch von allen einzelnen Gemüthern als ein zu erreichendes Muster gewusst wird? Aber dieser Gedanke, der Verwechselung des Schönen mit dem Angenehmen ausweichend, scheint es zu nahe an das Gute zu rücken; obwohl genauer betrachtet, nicht das Schöne, sondern der dieses Schöne geniessende Geist einer engeren Verwandtschaft zum Guten durch ihn genähert scheint.

Der Verlauf unserer Vorstellungen wird ohne Zweifel durch allgemeine, gleichgültig über jeder besondern Gestalt des Erfolges schwebende Gesetze bedingt; aber eben diese bestimmte Endgestalt seiner Verwicklungen, die Geschwindigkeit seines Flusses und die Richtung, nach welcher hin die einzelnen Vorstellungen und Strebungen einander hervorrufen oder hindern, dies alles kann nur von dem Werthe abhängen, den wir einzelnen derselben zugestehn, und durch welchen sie erst jene Stärke und jenen Gegensatz erhalten, durch den sie später allgemeinen Gesetzen zufolge ein Spiel des Verdrängens und Hervorlockens beginnen können. Es ist unnöthig, hier die Quellen jener Werthvertheilung besonders zu betrachten; sie mögen zum Theil selbst in leiblichen Bedingungen liegen, noch mehr aber in dem ursprünglich sittlichen Gehalt des Geistes, den wir nicht umgekehrt aus einer zufällig gewordenen Verschlingung der Vorstellungen ableiten dürfen, endlich

in einer selbst schon dem Gebiet freier Schönheit angehörigen Färbung und Neigung der Thätigkeiten, die als Keim in dem Wesen der Seele liegen mag, um an jedem spätern äussern Anstoss sich folgerichtig zu entwickeln. Solche Beweggründe werden an sich den Geist verleiten, zunächst das, als das ihm Aehnliche, schön zu finden, in dessen Zusammenhangsweisen er die nämliche Stetigkeit oder Zerrissenheit, die nämliche Weichheit oder Strenge, Flüchtigkeit oder in sich zurückkehrende Erinnerung, dieselbe Raschheit oder zögernde Entwicklung der Uebergänge wahrnimmt, die dem Ablauf seiner eigenen Vorstellungen, Gefühle und Bestrebungen eigenthümlich sind. Und in der That wird auch bei den gebildetsten Gemüthern die wirkliche Beurtheilung des Schönen, der Geschmack in den Künsten immer den Einfluss solcher Bedingungen in der eigenthümlichen Vorliebe für manche einzelne Gattungen der Darstellung verrathen; ja noch mehr werden die volksthümlichen Ausbildungen der Kunst sich auf eine solche in herrschenden Sitten und zur Gewohnheit gewordnen Ansichten der Dinge gegebene Grundlage stützen.

Was so eigenthümlichen Vorurtheilen des Geschmackes, die aus angeborner Stimmung des Gemüthes fliessen, sich zuvorkommend anbequemt, kann im Allgemeinen nur für ein Angenehmes gelten. Allein in vielfältigen Abstufungen dürfen wir jenen Stimmungen selbst einen höhern oder niederen Werth beilegen; und während wir uns gern bescheiden, dass manche Vorliebe für besonders geartete Kunstgenüsse auf einer zufälligen, vielleicht selbst übel geleiteten Neigung unsers Gemüths beruhe, fühlen wir dagegen, dass in andern Fällen ein umfassenderes und werthvolleres, unbedingte Anerkennung verlangendes Streben in unserer Beurtheilung des Schönen mitgesprochen hat. So scheint sich uns nun, während die gewohnten Bewegungen unsers Gemüthes mehr und mehr sich jener Gestalt und Fügung annähern, in der sie der höchsten und in der weitesten Bedeutung heiligen Bestimmung des Geistes zu dienen vermögen, allmählich auch der Werth des Gegenstandes, dessen Eindruck dem Ablauf solcher innern Ereignisse sich anschliesst, von dem einfachsten Angenehmen bis zu der Würde der höchsten und unbedingten Schönheit zu steigern.

Berühren wir jedoch auf diese Weise einen der Betrachtung der Kunst auch früher nicht fremden Gedanken, dass nämlich alles Schöne seinen Werth und sein Wesen vom Sittlichen oder Guten erhalte, so soll weder dieser Satz in der Beschränktheit seiner Bedeutung, noch in der Unbestimmtheit gelten, in der er oft gelassen worden ist. Wie kann das Schöne, so häufig in räumlichen und zeitlichen Verhältnissen aufblitzend, denen selbst keine bestimmte vorbildliche Bedeutung zu geben ist, überhaupt einen Zusammenhang mit Gesinnung und That des sittlichen Gemüths haben?

Gehen wir zunächst von demjenigen Guten aus, auf welches unsere Betrachtung zuerst hinführte, so wird man nicht leugnen, dass von der mehr oder weniger gleichmässigen Ausbildung sittlicher Vollkommenheiten in dem einzelnen Gemüthe sich auch eine entsprechende Art des Verlaufes der Vorstellungen und des Wechsels der Gefühle und Strebungen entspinnen wird. Je weniger vielleicht die äussern Umstände des Lebens einer so eigenthümlichen Anlage Veranlassung zur Entfaltung und zum übenden Selbstgenuss geben, desto mehr wird das Gemüth das willkürliche Reich der Kunst aufsuchen, um an selbstgeschaffenen Kreisen von Bedingungen die Macht seiner Stimmung und Haltung zu prüfen und sie sich zur Anschauung zu bringen. Und so mögen auch rückwärts, wo sie sich irgend zeigen, die Erscheinungen jeder Regsamkeit, des stetigen Flusses der Veränderungen oder des plötzlichen Abbruchs und eines neu aufstürmenden Anfangs, kurz alle jene Gestalten des Ueberganges, der Verschmelzung und der Gegensätze, die sich als wichtige Mittel der Darstellung durch alle Künste ziehen, die Erinnerung an einen eigenthümlichen sittlichen Zustand der Seele und seinen Werth wiedererwecken. Die Gewalt der herrschenden Strebungen trifft jedoch nicht allein den Ablauf der Vorstellungen und Gefühle; sie zeigt sich auch durch angeborne Nothwendigkeit in äussern leiblichen Bewegungen, die eine Brücke von dem geistigen Werthe des Gedankens zu der sinnlichen Darstellung schlagen. Zwar auch ohne dies würden einfache, strenge Zeichnungen im Raume, an sich bedeutungslos, durch den wohlthuenden Wechsel der Anspannung und Ruhe, den sie dem umlaufenden Auge gewähren, die ersten Spuren einer

noch spielenden Schönheit verrathen; aber wer einmal seine eigene Stimme vom Schmerz gebrochen fand und die bebende Anspannung der Glieder in unterdrücktem Zorne fühlte, für den ist das sinnlich Anschaubare redend geworden, und was er selbst äusserlich kundzugeben genöthigt war, wird er unter jeder ähnlichen fremdher dargebotenen Erscheinung wiedervermuthen. Man darf glauben, dass auf solchen Erfahrungen am meisten unsere Beurtheilung schöner räumlicher Umrisse beruht. Wenn es immer vergeblich gewesen ist, für die Schönheit eines solchen Umrisses eine wissenschaftlich berechenbare Bedingung zu finden, so rührt es daher, weil er nicht durch sich selbst, sondern durch unsere Erinnerungen wirkt. Wer einmal eine theure Gestalt unter dem Gewicht des Grams in wehmüthiger Ermattung sich beugen und sinken sah, dem wird der Umriss solches Neigens und Beugens, dem innern Auge vorschwebend, die Ausdeutung unendlicher räumlicher Gestalten vorausbestimmen, und er wird sich fruchtlos besinnen, wie so einfache Züge der Zeichnung so innerliche Gefühle in ihm anregen konnten. In den Verschlingungen der Klänge findet jeder sein Gemüth wieder und überschaut seine Bewegungen. Schwerlich geschähe dies, triebe nicht eine Vorherbestimmung unserer leiblichen Einrichtung uns an, durch Laute unsern Gefühlen einen an sich unnützen äussern Ausdruck zu geben. Mit den Klängen und ihrem Wechsel verknüpft sich so die Erinnerung an Uebergänge in Grösse und Art der Strebungen und Gefühle, durch die getrieben wir dieselben Laute bilden würden. Ja selbst das Andenken an das Mass und die Anspannung leiblicher Thätigkeit in der Hervorbringung der Töne lehrt uns in diesen selbst, und ihrer Höhe und Tiefe eine Andeutung grösserer oder geringerer Kraft, muthigeren oder nachlassenderen Strebens zu suchen. Die räumlichen Verhältnisse der Baukunst, ihre strebenden Pfeiler und die breitgelagerten Lasten über ihnen würden uns nur halb verständlich sein, wenn wir nicht selbst eine bewegende Kraft besässen, und in der Erinnerung an gefühlte Lasten und Widerstände auch die Grösse, den Werth und das schlummernde Selbstgefühl jener Kräfte zu schätzen wüssten, die sich in dem gegenseitigen Tragen und Getragenwerden des Bauwerks aussprechen. So bildet also das leibliche Leben,

mit Nothwendigkeit Inneres durch äussere Erscheinungen auszudrücken treibend, einen Uebergang zum Verständniss sinnlicher Gestalten und Umrisse, und selbst das Sittliche, zunächst ein Gleichgewicht der Strebungen, dann eine bestimmte Weise des Ablaufs innerer Ereignisse bedingend, wird zuletzt in jenen sinnlichen Bildern Verwandtes und Aehnliches auffinden können.

Und ebenso finden wir auf der andern Seite, dass die Erinnerung den Inhalt eines allgemeinen Begriffes weder seiner Gestalt noch seinem Werthe nach anders festhalten kann, als indem sie irgend ein einzelnes Beispiel versinnlichend an seine Stelle setzt, das freilich eben so sehr in seiner Einzelheit wieder aufgehoben werden muss. Nach dem vorwiegenden, zugänglichen Beobachtungskreise wird der Begriff des Thieres dem Einen diese, dem Andern eine andere einzelne Thiergestalt annehmen, und nicht minder werden wir die Vorstellung irgend eines Guten, Heiligen und Werthvollen nie anders fesseln können, als dass wir unserer Erinnerung das Bild irgend einer erhabenen oder seligen Begehung darbieten, in deren erneutem Anschauen jene Gefühle eine verjüngende Quelle finden.

So führen uns mannigfaltige Ueberlegungen dahin, schön das zu nennen, dessen Eindruck nicht überhaupt nur mit irgend einer innern Ereignissreihe, sondern wesentlich mit demjenigen Gefüge des Ablaufs übereinstimmt, das unsere Vorstellungen und Strebungen unter der alleinigen Herrschaft unserer sittlichen Bestimmung annehmen. Und diese Meinung erläutert noch einen Umstand, der ihr selbst zur rückwirkenden Ergänzung dient. Weit allgemeiner und jedem Menschen zuzumuthen ist die richtige Beurtheilung des Sittlichen als die des Schönen. Denn die letztere setzt jene Beweglichkeit des Gemüthes und der Einbildungskraft voraus, die nicht nur im Stande ist, den nackt ausgesprochenen sittlichen Wahrheiten sich zu unterwerfen, sondern die auch in der Verhüllung äusserlicher sinnlicher Gestalten und Begebenheiten mit feinfühlender Erkenntniss jene Anklänge aufzuspüren vermag, die durch mancherlei Vermittlungen auf das strenge Sittliche zurückdeuten. Eine solche Beweglichkeit und Empfänglichkeit rechnen wir nicht zu den Pflichten des Menschen. Von seiner

Sittlichkeit verlangen wir nur, dass sie seine Handlungen durch eine vernünftige Leitung des Willens beherrsche; nicht, dass sie auch wisse, wie in allem Seienden Verhältnisse wirken und aufblühn, die von einem seienden Guten, nicht bloss von einem Ziele der Handlungen, Zeugniss geben. Doch urtheilen wir nicht allein so. Vielmehr, wenn wir auch dem Willen, der mit der Erfüllung jener Vorschriften sein Ziel erreicht zu haben meint, keinen Vorwurf machen, so schätzen wir doch den Werth eines Lebens selbst, das recht und schlecht, den ankommenden Gelegenheiten folgend, einzelne sittliche Handlungen erzeugte, geringer als ein anderes, das ausserdem seine Stellung in der Welt und ihrer umfassenderen Ordnung begriff, und selbständig ausblickend, auch die Ereignisse, einem Ziele gemäss, zu gestalten strebte, das in jener einfachen inneren Gesetzgebung nicht verkündigt ist. So meinen wir denn, dass es für eine höhere Bedeutung des geistigen Lebens nicht hinreiche, den allgemeinen, gegenstandlosen Anforderungen der Sittlichkeit allein zu genügen, selbst nicht ihre vereinzelten Züge in einen gemeinsamen Einklang des Gemüths zu vereinigen; vielmehr gilt es uns selbst für einen höhern Ernst der Sittlichkeit, zugleich auf das zu achten, was in den Ereignissen und dem Seienden lebt und webt und einem späteren Ziele entgegenreift; und ein leiser Schatten, wenn auch kein Tadel, fällt in unserer Beurtheilung auf das Gemüth zurück, das nach den Worten eines alten Dichters gut zu leben glaubt, wenn es still verborgen lebte, ohne den Selbstgenuss seines innern Friedens mit dem Bewusstsein seiner Stellung zu dem Ganzen der Wirklichkeit zu vereinigen. Was wir hier dem thätigen Geiste, das werden wir ähnlich auch dem empfänglichen zumuthen dürfen, und eine völlige Unfähigkeit zur Auffassung der Schönheit, dieses Widerscheins des Sittlichen im Seienden, wird nur eine ähnliche ungleichmässige Ausbildung des sittlichen Geistes selbst zu verrathen scheinen.

Lassen wir nun diese erweiterte Ansicht vom Sittlichen gelten, so wird es uns deutlich werden, dass nicht allein dasjenige uns schön erscheint, das durch seine Gestalt Erinnerungen an Handlungen und ihren sittlichen Gehalt in uns erweckt, sondern auch das, was harmlos ein durchdringendes

Walten natürlicher Kräfte und eine höheren Gesetzen oder seiner eigenen Natur treue Entwickelung darstellt. Nicht nur das Handeln füllt die menschliche Bestimmung aus; auch der Erkenntniss mag ein Urbild vorschweben, in dem die Mannigfaltigkeit des Gegebenen unter Beziehungen vereinigt ist, auf die selbst in unserer gewöhnlichen Beurtheilung wenigstens ein Streiflicht der sittlichen Werthgebung fällt. Der Gedanke der Einheit ist so einer jener Begriffe, von denen wir einen gewissen Werth nicht trennen können, der ihm vielleicht freilich eben so wenig an sich zukommen mag, als andern Theilen der Erkenntniss, sondern der uns vielmehr nur den Abglanz einer höheren Bedeutung vorführt. Ist doch Einheit selbst ein für sich leerer und anwendungsloser Begriff, der seinen Sinn erst durch Angabe der Ganzheit, oder der Beziehung, oder des Zweckes oder des Ursprungs erhält, wodurch das Verschiedene vereinigt sein soll. Dies aber eben ist die Natur des Schönen, dass es den bestimmten Inhalt, von dem aus auf manche Gestalten und Verbindungsweisen ein hoher Werth überging, verschweigt, und oft mit den Formen allein spielend, uns unvermerkt verlockt, ihnen denselben Gehalt und die Würde desjenigen zuzulegen, dessen Erinnerung sie in uns anregen. Kunst und Natur reizen daher auch durch Mittel, die an sich nur der Erkenntniss anzugehören scheinen, durch Verknüpfung der Mannigfaltigkeit zu durchblickenden Einheiten, durch den Gang der Gesetze über dem hinfälligen Einzelnen, durch die stille und unbefangene natürliche Entwicklung jedes Keimes; und oft mag hier der nachsinnende Verstand die Gründe in dem schönen Gegenstande nicht mehr finden, die in ihm die Lust erregen; oft auch versetzt sich ein ahnendes Mitgefühl in diese Triebe der Entwicklung und macht das fremde Ereigniss zu einem eignen, an dem es ohne Theilnahme nicht mehr vorübergehen kann.

Wenn dies Spielen mit Gestalten, die einem höhern Inhalte des Guten an sich zugehören, das Eigenthümliche des Schönen ist, so erscheint es in einer niedrigeren Stellung dem Ernste des Guten selbst gegenüber. Während die Urbilder des Letzten zugleich Mahnungen und Forderungen an das Bewusstsein stellen, lädt das Erste nur zum Genusse ein. Dennoch ist die Seligkeit des Schönen keine eigensüchtige; aber

es ist mehr mit dem Heiligen als mit dem Guten verwandt. Das Gute, in einzelnen Handlungen sich erschöpfend, hat seinen Werth der Gesinnung zwar in sich selbst; aber es erscheint auf ein einzelnes Verhältniss bezogen, in dessen Festhaltung oder Aenderung der Gewinn ruht, den die sich vollziehende gute That der Gesammtheit des Daseins zubringt. Diese Nebenrücksicht hat das Schöne von sich abzuhalten; ohne auf irgend einen Zweck bezogen zu sein, dessen Erfüllung trotz aller Güte der Gesinnung oft zu unbedeutend dem Ganzen der Welt und dem Sinne des Weltlaufs gegenüber sein würde, hat es nur eben die Gesinnung selbst, theils in der Bewegung eines Gemüths, theils in den Gestalten des Seienden zu einem ruhenden Ergebniss gekommen darzustellen. Wie die älteste schöne Kunst der Griechen ihre Götter bildete, herrlich durch ihr eignes Wesen und Dasein, in sich versunken, und von allem Lärm strebender, ausdrucksvoller Beziehungen nach der übrigen Welt abgewandt, so verschmilzt auch das Schöne in seiner höchsten Gestalt nicht mit dem kämpfenden in einzelnen Thaten ringenden Guten, sondern mit dem ruhenden Heiligen, das über der Erreichung aller einzelnen Zwecke schwebend in ewiger Entfaltung nur die Fülle seines eignen seligen Wesens entwickelt. Darum ist die Pein des Sollens und der Zwecke von dem Schönen genommen, und wenn es uns einerseits durch sein Spiel an die Handlungen erinnert, in denen unsere kämpfende Tugend sich bewähren kann, so ist es anderseits dieses bestehende Gute, das aus der Welt nie verschwindet, wie tief auch ihre innern Gegensätze seiner allgegenwärtigen Erscheinung widerstreben mögen.

II.

Der Flüchtigkeit wechselnder Stimmungen, der Unbeständigkeit vorübergehender Ereignisse, die das einzelne Gemüth zufällig bewegen, haben wir das Schöne bis jetzt entreissen können; allein das Bedürfniss, das uns auf diese Weise das Schöne vom Angenehmen trennen hiess, treibt uns noch weiter, auch hierin keine Befriedigung zu finden. Muss alle Seligkeit und aller Genuss und Werth des Schönen in den geniessenden

Geist gelegt werden, was bleibt dem schönen Gegenstande? Nur die Möglichkeit, in einem ihm selbst zufälligen Zusammenstoss mit dem Geiste die unschuldige Veranlassung zu dem Ablauf einer Gefühlsreihe zu werden. Nicht der Gegenstand mehr wird schön sein in dem Sinne, dass die Innigkeit des Werths, die wir bei diesem Namen empfinden, ihm selbst zukäme; sondern Eigenschaften und Verhältnisse von Eigenschaften, an sich sowohl als vor dem bloss erkennenden Verstande völlig gleichgültig, bilden sein Wesen, und erst wenn ein äusserliches Schicksal dieses Gleichgültige in Berührung bringt mit dem lebendigen Geiste, mag dieser so angeregt, die eigene Wärme seines Gefühls täuschend auch über das kalte Licht der anregenden Gestalt verbreiten. Zweierlei ist es, was hier uns beleidigt, beides mit ungleichem Rechte. Zuerst nämlich ist es eine häufig wiederkehrende Erscheinung, dass der Gedanke einer geringern Würde sich mit alle dem verknüpft, was sein Dasein nur im Geiste hat; fast rechnen wir es nicht mehr zu dem Thatbestande des Gegebenen mit. Allein wenn wir auch unvermögend sind, unsern Vorstellungen dieselbe Festigkeit und Unabhängigkeit des Daseins zu geben, die den Dingen zukommt, so fällt doch das Gedachte damit nicht ausserhalb des Weltalls, weil der Ort seines Daseins das Bewusstsein ist, das sich aus andern Gründen freilich der Welt, in der es mitbefasst ist, gegenüberzustellen pflegt. Wünschen wir daher unserer Vorstellung der Schönheit Gültigkeit, so ist es nicht nöthig, sie dadurch erzwingen zu wollen, dass wir sie als eine anhaftende Eigenschaft wirklicher Dinge betrachten, sondern das Bedürfniss, dessen Befriedigung wir mit Recht in jenem Wunsche verlangen, ist das einer Ablösung des Schönen von den zufälligen Ereignissen unserer einzelnen Wirklichkeit und seiner Zurückführung auf ein im Laufe der Dinge an und für sich werthvolles Verhältniss. Wird der das Schöne geniessende Geist innerlich zum Genusse selbst durch ein allgemeines Schicksal der Geister gelenkt, das diese Erscheinung einer uneigennützig seligen Lust in ihm hervorhebt, so ist diese Gültigkeit der Schönheit von nicht minderem Werth, als wäre sie in einer wirklichen Beschaffenheit der äussern Welt zu suchen. Ansichten solcher Art, die den Werth alles Innerlichen verkennen, beruhen auf jener abgöttischen Ver-

ehrung, die so Viele dem an sich werthlosen Begriffe der Wahrheit zollen, anstatt dem Inhalte der Wahrheit; und die deshalb auch im Stande ist, eine letzte allem zu Grund liegende Wahrheit zu denken, deren Aussage jeder Würde und Bedeutung entbehrt, ihrer Thatsächlichkeit und Unveränderlichkeit allein sich freuend. Von so verworrenen Anfängen an kann man die dann fast von selbst sich verstehende Voraussetzung machen, dass alles Erkennen dazu bestimmt sei, der Wahrheit oder dem Wesen der Dinge nachzujagen; ein Satz, der richtig ist, so lange Wahrheit und Wesen jenen selbst schon werthvollen Kern der Wirklichkeit bezeichnen, aus dem alles Gefüge der Welt allein begriffen werden kann, der aber widersinnig wird, indem er befiehlt, dasjenige, was da denke, solle sein Ziel darin sehn, ein Spiegel zu sein für dasjenige, was nicht denkt. So werden denn zwei verschiedene Ansichten unsere Beurtheilungen überhaupt beherrschen; die eine, die den Werth aller Gedanken nicht in ihrem Inhalte, sondern in der Gewissheit richtiger Nachahmung eines andern sucht, die zweite, die unbekümmert darum, ob ihre Begriffe ausser dem lebendigen Dasein im Geiste noch des todten Vorhandenseins der Wirklichkeit geniessen, sich ihres Inhaltes und ihres Sinnes erfreut, wie sie in eine für die lebendige Erkenntniss aller Geister bedeutungsvolle Reihe eintreten. So mag der Naturforscher immerhin uns das Dasein der Farben aus der äussern Wirklichkeit hinwegstreiten und sie in das empfindende Auge allein versetzen: unsere Sinnlichkeit wird sich ihrer Täuschung nicht schämen; aus den Wellenbewegungen des äussern Lichts bringt sie allerdings mit neuem Anfange die Pracht der Farben hervor, aber überzeugt, in ihrem Spiel und Einklang ein Höheres erreicht zu haben, als die farblosen Bewegungen, die ausser uns den unermesslichen Raum durchkreuzen. Und so, möchten die Verhältnisse des Gegenstands noch so gleichgültig, noch so unähnlich dem Eindrucke sein, den sie auf uns machen, so wird doch die genossene Schönheit auch als blosses Ereigniss im Geiste, ihre eigenthümliche Wahrheit und Berechtigung in sich tragen.

Mit anderem und besserem Rechte drängt sich uns der zweite Zweifel auf. Ist nicht unsere Lust an der Schönheit und unsere Vorstellung über sie von der Art, dass die Ge-

sammtheit unserer Weltansicht in unheilbare Verwirrung geriethe, wenn wir sie nur als ein Ereigniss in uns, nicht als in den Dingen ihrem Wesen nach vorherbestimmt ansehn dürften? Können wir die Seligkeit des Genusses der übrigen Welt entziehn, und welches eigenthümliche an sich werthvolle Ziel sollte wohl das Seiende verfolgen, wenn es gegen alle Schönheit gleichgültig, diese nur vorübergehend in einem zufälligen Zusammenstoss mit dem empfindenden Geiste, selbst dann noch scheinbar, erlangte? Gewiss, hängen wir dem Gedanken der Schönheit nach, so meinen wir in ihr das zu fassen, was als eigentlich belebender Kern alles Seiende durchdringt, und nicht nur sie selbst würde in ihrem Werthe leiden, wenn sie diese Allgegenwärtigkeit nicht besässe, sondern auch die Welt der Dinge widerstreitet unserm Gefühle, die aller innern regsamen Schönheit ledig wäre.

Auch hier zeigt sich eine schon früher bemerkte, und später noch weiter zu betrachtende Erscheinung. Für uns hat nur das nachhaltigen wahren Werth, worein wir uns zu versetzen, dessen Dasein wir mitfühlend nachzugeniessen im Stande sind. So sehr ist unser Begriff von Schönheit auf ein ahnendes und liebendes Mitgefühl fremder Entwicklung bezogen, dass uns eine Welt widersinnig erscheint, die selbst trocken und bedeutungslos nur den künstlichen Vorkehrungen hinter den Wänden der Bühne zu vergleichen wäre, durch die wir uns, wenn wir sie sorgsam verhüllen, eine flüchtige, gern geglaubte Täuschung schaffen. Und doch würde eine solche Ansicht noch dem Seienden mehr zugestehn als jene, die ohne alle weitere Ableitung Urtheile der Billigung und Missbilligung auf Verhältnisse fallen lassen, in deren Thatbestand keine Erkenntniss einen Anspruch auf solche Beurtheilung nachweisen kann. Wir würden wenigstens den Dingen nicht erst durch einen ihrer Natur unwesentlichen Zufall der Berührung mit dem Geiste einen Anflug der Schönheit zuschreiben, sondern von Anfang an wäre ihre Gestalt und Einrichtung dazu geschaffen, wenigstens als Mittel zu einem Erfolge zu dienen, dessen Seligkeit sie mitzuempfinden nicht vermöchten. Allein eine solche Zusammenschliessung der Dinge mit der Schönheit gewährt kaum eine halbe Befriedigung; denn immer würde ein fremder Geist und seine Gedanken über diesen leblosen

Mitteln schweben, und was sie leisteten, würde nicht ihrer Natur freiwillig entquellen, noch jene liebevolle Theilnahme des Gemüths auf sich ziehn, die so gern auf dem Gegenstande des schönen Gefühls verweilt.

Wir verlangen vielmehr ein Doppeltes. Nicht allein, dass die Kräfte, die dem Gegenstande die schönen Verhältnisse geben, als seine eignen, ihm Dasein, Wesen und Entwickelung bestimmenden Thätigkeiten gelten, sondern auch, dass die Schönheit, die in der unendlichen Mannigfaltigkeit der Dinge eben so mannigfach erscheint, doch als Eine, sie alle belebende betrachtet werde; so dass nicht zersplitterte Uebereinstimmungen zwischen den Dingen und uns eben so einzelne Schönheiten ergeben, wie etwa die Nützlichkeit der Gegenstände jeder Vereinigung in einen gemeinsamen Begriff widersteht, da sie eben nur auf zufällige, vereinzelte Beziehungen begründet ist.

Solche Bedürfnisse geben den Schein, als wären sie am besten und leichtesten durch den dunklen Begriff eines Ewigen und Unbedingten zu befriedigen, das in sich für die Erkenntniss die Merkmale eines über Gedanken und Wirklichkeit gleichmässig übergreifenden Daseins, der durch die mannigfaltigsten Erscheinungen nicht gebrochenen Einheit in sich, und zugleich für das werthsetzende Gefühl die Bezeichnung der höchsten Würde zu vereinigen scheint. So erschiene die Schönheit als einer der Züge, durch die sich dies Unbedingte, ohne überall sich selbst zu verlieren, doch in unendlich mannigfaltiger Gestaltung ausspricht, und Nichts würde diesem Gedanken weiter fehlen als die Begründung seiner möglichen Gültigkeit und die Hinwegräumung der Schwierigkeiten, die die Erkenntniss einem solchergestalt gefassten Begriffe entgegensetzt. Es ist jedoch nicht nöthig, alle diese Schwierigkeiten hier zu berühren, denn es zeigt sich sogleich, dass jenes Unbedingte, auf die Schönheit bezogen, weder als ein unendliches Seiende in Gestalt eines Stoffes, noch als eine anhaftende Eigenschaft, ja selbst nicht einmal als eine belebende und wirkende Kraft zu fassen sein würde. Das Schöne zeigt sich überall nicht als Geschehen selbst, sondern als die Gestalt eines Geschehens, sei es nun, dass das Ereigniss selbst noch in seinem Werden vor uns tritt, oder dass

zum Gleichgewicht und zur Ruhe gekommne Verhältnisse in unserer Auffassung sich wieder in eine bewegte Zeitreihe auflösen oder uns veranlassen, den Geschichten nachzudenken, deren Ablauf auf dem ruhigen Spiegel der Erscheinung seine Spuren zurückgelassen hat. Diese Betrachtung mildert die Schwierigkeiten unserer Aufgabe. Jenes eine Urbild des Schönen, jene Schönheit selbst, die ewig sich gleich, doch in der Mannigfaltigkeit der schönen Gegenstände unendlich verschieden ist, wird weder selbst ein Gegenstand, noch eine Eigenschaft, noch eine Kraft sein, sondern ein Ereigniss oder Schicksal, das dem Verschiednen auf höchst verschiedne Weise zustossen kann, ohne doch in dem, was seine eigenthümliche Natur ausmacht, in seinem Sinne und in der Bedeutung, die ihm in der Reihe der Ereignisse zukommt, je verändert zu werden. So wie die verschiedensten Stoffe der Natur, ohne Widerspruch gegen ihr eigenthümliches Wesen, gemeinschaftlich denselben Gesetzen der Bewegung unterworfen sind, so wird auch dieselbe Eine Schönheit sich über die unbegrenzte Verschiedenheit der durch keine Gleichheit der Merkmale oder der Verhältnisse zusammengehaltenen Dinge erstrecken können, ohne als Schicksal gefasst, die Widersprüche in sich zu hegen, die jeder andern Fassung unvermeidlich anhaften. Soll daher das Wesen der Schönheit der Erkenntniss näher gerückt werden, so muss man bedenken, dass ihr Wesen in ihrer Bedeutung beruht. Darum wird es von ihr keinen Begriff geben, der durch Merkmale und deren Verknüpfungen ein unfehlbares Gesetz ihrer Verzeichnung darböte, denn Merkmale sind gleichgültig für sie; es wird von ihr keine Vorstellung geben, welche sie als eine unveränderliche Beschaffenheit ebenso festhielte, wie andere Vorstellungen etwa der sinnlichen Farben unwandelbar feststehn, denn jeder Hintergrund, an dem sie erscheint, ist ihr gleichgültig; sie wird selbst in der Anschauung eines Verhältnisses nicht gefunden werden, denn aller berechenbaren Verhältnisse spottet sie. Sie kann nur als Gedanke gefasst werden; mit diesem Namen bezeichnet die deutsche Sprache besser als mit dem fremdher entlehnten Namen der Idee einen Inhalt, dessen einziger zusammenhaltender Kern in dem Sinne, der Bedeutung oder dem Werthe besteht, der in unendlich verschiedenen durch keine

Gleichheit des äussern Ansehns oder der Entstehung zusammengehaltenen Erscheinungen, in ihnen allen wesentlich gleich bleibend, sich ausdrücken mag; einen Inhalt ferner, der nicht ein ruhendes Dasein, aber auch nicht eine Beziehung mit einem unveränderlichen Thatbestande, sondern ein Schicksal ist oder ein Ereigniss, das um seines eignen Wesens willen werthvoll, seine Bedeutung nicht von dem erhält, dem es zustösst. Den Gedanken Gottes vermögen wir von dem Begriff Gottes zu trennen, in dem ersten den Sinn, den Werth und die Bedeutung der Beweggründe zusammenfassend, die diesen Aufschwung unsers Gemüths zu dem Höchsten veranlassen, und es selbst in seiner durchdringenden Gegenwart und dem Werth seiner Bedeutung erfassend, mit dem letzten aber diesen Gehalt durch Mittel der Erkenntniss so stützend, dass die Art seiner Wirklichkeit und das feststehende Ganze unveränderlicher Eigenschaften daraus hervorgeht.

Das Bedürfniss, der Schönheit eine Wirklichkeit zu sichern, grösser als diejenige, die sie als eine Erscheinung in dem einzelnen Geiste geniesst, hat uns auf diese Betrachtungen geführt. Wir können nicht ein Schönes an sich oder die Schönheit selbst in Gestalt eines Gegebenen ausser uns suchen, sondern dieses Eine, das in unendlicher Mannigfaltigkeit nie sich selbst verliert, konnte nur der Sinn eines Geschehens, ein Gedanke sein. Zu diesem inhaltlosen Umriss, der nur fremdartige Voraussetzungen abwehren kann, haben wir jetzt den eigenthümlichen Gehalt hinzuzusuchen. Kein gleichgültiges Ereigniss kann der Schönheit zu Grunde liegen, sondern ein solches, dessen Gedanke selbst sich an einer bedeutungsvollen Stelle unter jenen Urbildern alles Geschehens vorfindet, die das Letzte und Höchste unserer gesammten Erkenntniss bilden. Können wir zeigen, wie die schönen Gestalten und die schönen Begebenheiten dazu berufen sind, einen jener Zwecke zu erfüllen, die der ganzen Welt gestellt sind, und ist so das Schöne noch in anderer als der früher betrachteten Weise mit dem Guten zusammenzuschliessen, so hat es in dieser seiner Bedeutung für das Ganze der Welt jene übergreifende Gültigkeit und Wirklichkeit, die ihm ein abgesondertes äusseres Dasein noch nicht verschafft hätte.

III.

Betrachtungen über das Schöne bedürfen in einer Zeit, die wie die unsrige, genährt von den Anschauungen des Alterthums und durch eine eigne grosse Kunstentwicklung gehoben, von der Bedeutung der Schönheit auch wissenschaftlich durchdrungen ist, einer doppelten Nachsicht. Sie vermögen einestheils nirgend ein Land aufzuschliessen, dessen Schätze noch ungeahnt wären, sondern müssen sich begnügen, auf einem aus andern Gründen liebgewordenen Wege zu einer Aussicht auf den Gegenstand zu führen, die dann doch immer nur dem schon Sehenden geöffnet sein wird. Denn dies ist das Zweite, was jede wissenschaftliche Betrachtung über das Schöne bitten muss; dass man ihre Aufgaben nicht mit denen der Kunst selbst verwechsle. Jede Begriffsbestimmung der Schönheit wird ihren Zweck erfüllt haben, wenn sie von mancherlei Seiten her jenem Standorte zustrebt und zuführt, von dem aus sich die Bedeutung der Schönheit überblicken lässt. Aber die Innigkeit und der Werth der Schönheit wird in solchen Begriffen, da er selbst über alle Begriffe hinausgeht, ebensowenig enthalten sein können, als wir anderseits im Stande sind, das was unter dem Begriffe bleibt, die sinnliche Anschauung z. B. der Farben anders als dadurch zu verdeutlichen, dass wir die Reihe der Bedingungen aufzählen, unter denen sie erscheint, und so den Andern in den Stand setzen, das sonst Unmittheilbare zu eigner Anschauung in sich wiederzuerzeugen.

Ueberlegen wir nun, wie das Seiende durch Theilnahme an einem allgemeinen Zuge weltbeherrschender Schicksale schön sein könne, so scheint diesem die Frage über den Zusammenhang der Dinge und den Inhalt jenes Schicksals vorauszugehn. Und hier gehen wir denn von der Ueberzeugung aus, dass jede Ansicht von einem schlechthin Seienden oder einer Mehrheit wirklicher Wesen, aus deren einmal vorhandener Natur alle Erscheinungen als Folgen zu erklären wären, unhaltbar sei und dass wir vielmehr nur demjenigen die Würde einer unbedingten Setzung und Wirklichkeit zugestehen dürfen, das die beiden Forderungen gleichzeitig erfüllt, sowohl

unabhängig von uns seiend vorgefunden, als auch durch einen an sich werthvollen Gedanken als nothwendiges Mittel seiner Verwirklichung vorausgesetzt zu werden. Ueberzeugt also, dass es keine Wirklichkeit gibt, die nicht mit ausdrücklicher Rücksicht auf an und für sich werthvolle Zwecke alles Seins angeordnet wäre, sehen wir in allem Dasein und Geschehen eine Zweckvollendung; und wenn auch unser reines theilnahmloses Denken den Begriff eines von aller höhern Beziehung entblössten nur thatsächlich vorhandenen Daseins bilden kann, so verbieten uns doch Beurtheilungsgründe, die jenem Denken freilich nicht angehören, einem solchen Begriffe Gültigkeit zuzuschreiben. Jene Zweckvollendung aber hat drei Glieder; das erste ist der werthvolle Sinn des Gedankens, der seiner ihm nie ganz entgehenden Verwirklichung zustrebt; das zweite die Reihe der wirkenden Ursachen, die jenen Sinn vollziehen; das dritte das Reich allgemeiner Gesetze, die gleichgültig für alle Gestalt bestimmter Erfolge, nur durch die bestimmte Anordnung der wirkenden Kräfte, die ihnen gehorchen, zu diesem Ziele einer sinnvollen Erscheinung hingelenkt werden. Zur Erfüllung eines Zweckes mag nun unser Denken wohl die nothwendigen Bedingungen ohne eine fremde Zuthat feststellen; wo aber der Zweck in Wirklichkeit vollzogen werden soll, wird er nicht alle Eigenschaften seiner Mittel benutzen können, sondern diese werden Seiten haben, die in die Zweckbeziehung nicht eingehen, vielmehr dieser gleichgültig, doch nicht abgehalten werden können, nach dem blossen Gebote der allgemeinen Gesetze in zufällige, selbst zweckwidrige Nebenwirkungen auszugehn. Dass nun die Dinge jenen allgemeinen Gesetzen gehorchen, oder dass sie mit denjenigen ihrer Eigenschaften, mit denen sie in einer Zweckbeziehung zu wirken berufen sind, sich dieser auch wirklich unterthan zeigen, dies ist Nichts, was wir ihnen besonders danken; diese Uebereinstimmung vielmehr zwischen Stoff und Gedanken ist die erste Voraussetzung, ohne welche die Welt uns widersinnig erscheinen würde. Wo dagegen jene von der Zweckbeziehung unabhängigen Eigenschaften, Kräfte und Ereignisse, die ganze Seitenverbreitung des Zufälligen, obwohl ihr keine Aufgabe gestellt ist, dennoch sich in ihrer Gestalt, ihrem Benehmen und ihrem Erfolge, dem Sinne jener höchsten Gedanken an-

schliesst, da finden wir überall den freien Genuss einer die Nothwendigkeit überbietenden Schönheit. In ihr ist diese vollständige Bändigung des Widerspruchs zwischen Stoff und Gedanken eingetreten, die uns andeutet, dass selbst, wo die Welt den innerlichen Zwiespalt des Seienden und des Sollenden gefahrlos ertragen könnte, doch eine innigere Versöhnung beider sich gebildet hat. Bedarf daher in der That jeder Gedanke zu seiner Verwirklichung die Vermittlung eines unabhängig von ihm Seienden, so ist es die Schönheit, die diese abhängige Schwäche verhüllt, und indem sie alle Stützen der Verwirklichung mit dem Sinne des Gedankens selbst verklärt, den letzten Erfolg als einen widerstandslos aus sich selbst quellenden Trieb der Entwicklung, eine auf sich selbst ruhende Gestalt darstellt. So wie die Baukunst nun die Gebälke, die der Aufrichtung ihres Werks nöthig sind, nicht verleugnet, sondern vielmehr andeutet, aber sie so in freien zwecklosen Gebilden sich verklären lässt, dass das Ganze den Schein quellender, lebendiger und naturwüchsiger Entwicklung annimmt, so wird jede Schönheit überhaupt nur dann uns empfindbar werden, wenn ausser dem Einklange ihrer Verhältnisse, obwohl vielleicht nur durch einen leise nebenherschwebenden Gedanken, die Erinnerung an die Gefahr des überwundenen Zwiespaltes der unterworfenen Mittel festgehalten wird.

Unsere Ansicht des Schönen scheint sich mithin auf die Vorausanerkennung eines unbedingten Gegensatzes zwischen Sein und Gedanken zu gründen, der eben um seiner Unmittelbarkeit willen eine besondere Versöhnung nöthig macht. Und in der That sind der Betrachtung des Schönen Ansichten nicht förderlich, die entweder durch Läugnung der selbstständigen Wirklichkeit des Stoffes das eine Glied dieses Gegensatzes tilgen, oder die Versöhnung beider vergessend, sie in eine zu weite Entfernung auseinander rücken. Ist die ganze erscheinende Welt selbst nur eine Ausstrahlung des denkenden Geistes, so kann die Schönheit nur noch auf einem andern in dem Gebiete dieser allumfassenden Geistigkeit selbst eingeschlossenen Gegensatze beruhen. Man wird die schaffende Einbildungskraft des einzelnen Geistes in ihrer natürlichen endlichen Bestimmtheit an die Stelle des Seienden und einer allgemeinen geistigen Weltordnung gegenüber setzen und so,

indem man in der Uebereinstimmung dieser beiden die Quelle einer schönen Lust findet, im Ganzen zu der Beziehung zurückkehren müssen, die der obigen Auffassung zu Grunde liegt. Allein eine solche Weltordnung, nur von sittlichem Gehalte, und kein ursprünglich unabhängiges Dasein sich gegenüber erblickend, hat die Unbequemlichkeit der zweiten Ansicht. Auch unser Begriff von Gott ist für die Betrachtung der Schönheit insofern nicht weit genug ausgebildet, als sich aus seiner Heiligkeit zwar eine sittliche, aber nicht die natürliche Welt vorausahnen lässt. So überwiegend sind die Eigenschaften des göttlichen Wesens nach dieser einen Seite hin dargestellt worden, dass man jeden Grund vermisst, der von ihm als dem Schöpfer gerade zu diesen Gesetzen, gerade zu diesen Erscheinungen und Gestalten der Natur überführt, durch deren Schönheit und ahnungsvolle Fülle wir doch umgekehrt zu seiner Anschauung zurückgeleitet werden.

Dürfen aber nun die Voraussetzungen, die wir dieser Betrachtung des Schönen vorausschickten, für mehr gelten, als für eine zufällige Ansicht, geschickt vielleicht, die Entstehung einer schönen Lust in uns zu beleuchten; dürfen sie eine übergreifende Gültigkeit als Beziehungen des wirklichen Seienden für sich in Anspruch nehmen? Vielleicht nicht, vielleicht auch, dass dies überhaupt ihre Absicht nicht war. Sprechen wir aus, dass ein Urgegensatz zwischen dem Stoffe und dem Gedanken, der sich in ihm verwirklichen soll, stattfindet, so meinen wir nur diejenige Ueberzeugung ausgesprochen zu haben, die menschlichem Erkennen zunächst liegt, und an jenes Gefüge der Welt erinnert zu haben, das allen Blicken umfassender Erfahrung offen vorliegt. Mit überwältigender Deutlichkeit springt dieser Thatbestand im Zusammenhange der Dinge in die Augen, dass nirgends der Gedanke selbstthätig sich verwirklicht, sondern hingegeben ist dem Treiben der Ursachen und dem Glück ihrer angemessenen Vereinigung; dass jene Ursachen ferner nicht aus den höchsten Zwecken selbst ihrem Sein und Wesen nach fliessen können, obwohl ihre Verbindungsweise denselben zustreben mag; dass endlich auch die Ursachen nicht mit zweckmässig wirkenden und der Lage der Umstände sich anbequemenden Kräften, sondern allgemeinen Gesetzen gehorsam thätig sind, die keine Theil-

nahme für die Gestalt des Erfolges zeigen, den man ihnen abgewinnen kann. Auf diese Züge im Zusammenhange der Dinge leitet uns die Erfahrung aller Wissenschaften und des Lebens selbst; aber diese vorhandene Verflechtung anerkennen ist noch ein Anderes, als sie mit den Bedürfnissen einer abgeschlossenen Weltansicht in Verbindung bringen, oder den Wegen nachspüren, auf denen Gedanke und Stoff sich zuerst begegnet haben und in diese unauflösliche Verkettung zusammengegangen sind. Das erste allein ist, was unsre Betrachtungen erheischen; dies vorausgesetzt, wird uns die Schönheit verständlich sein; das zweite ist eine Aufgabe höherer Art, der Lehre von den göttlichen Dingen vorzubehalten und keiner andern Entscheidung hier bedürftig als der, die eben in der Erscheinung der Schönheit selbst liegt. Unser Erkennen nämlich mag wohl Fragen der Art aufwerfen, ob denn in der That die Zwecke das Vorangehende, der Stoff und seine Beziehungen das Nachfolgende sei, woher und wie der Gedanke zum Stoffe getreten sei, und warum überhaupt dieses menschlichen Zwecken, den ohnmächtigen, zunächst entlehnte Verhältniss des Zusammenhangs auch auf die Gestalt des Weltalls übergetragen sei. Eine Verständigung über die Schöpfung der Welt ist es, die solche Fragen zu lösen hat: in unserm Zusammenhange ist es die Schönheit selbst, die darauf eine Antwort gibt, indem sie den tiefen seligen Werth solcher Verhältnisse hervorhebt, der unmöglich wäre, wo nicht Zwiespalt und in dem Zwiespalte Versöhnung gegeben wäre; der unmöglich sein würde, wo jeder Gedanke, jeder Zweck der Welt widerstandlos sich selbst vollzöge, und so alles, einer allmählich vollziehenden Geschichte ebensowohl als einer zerstreuten mannigfachen Erscheinungswelt ganz unbedürftig, in das selbstgenügsame Kreisen eines von Ewigkeit erfüllten Zweckes und Begriffes überginge. Die Schönheit ist so ein Vorbote jener geahnten Versöhnung zwischen Beziehungsgliedern, die unserer Erkenntniss feindlich auseinanderstehen, und deren Gegensatz doch nicht aufgegeben werden kann, ohne zugleich die Quelle der Seligkeit zu vernichten, die aus seiner Einigung entspringt.

Dürfen wir nun hier bei der Aufsuchung des Wesens der Schönheit, wie billig auch der Stellung gedenken, in der der

geniessende Geist zu ihr steht, so finden wir ja, dass wir nicht eine wohlerkannte Lösung aller Räthsel in ihr noch einmal dargestellt sehn, sondern dass in ihr erst die Gewissheit einer wirklichen, aber grossentheils noch unbekannten Lösung uns erquickt.

Dass eine solche höhere und innigere Verschmelzung des Stoffes und des Gedankens in einer gemeinschaftlichen Wurzel stattfinde, dies ist eine der theuersten und unaustilgbarsten Hoffnungen des Geistes und auch sie beruht nicht auf einer Nothwendigkeit, die in dem Gange unserer reinen Erkenntniss gegeben wäre, sondern in jenen werthgebenden Gefühlen, die einer unmittelbaren Offenbarung vergleichbar, auch dann noch eine Meinung verdammen, wenn sie allen Anforderungen des reinen Denkens Genüge geleistet hat. Aber diese Hoffnung ist nicht der deutlichste Theil unserer Erkenntniss, vielmehr, wie viele Bedürfnisse des Geistes, sucht er noch seine Befriedigung, die nicht in einer blossen Versicherung solcher höhern Einheit liegen kann. Jenen deutlichsten Theil bildet vielmehr grade jener Zusammenhang der Weltordnung, den wir dem Schönen zu Grund legen, jene wenn auch nicht unbedingte, wenn auch nur scheinbare Trennung des Seienden von dem Gedanken und die Verwirklichung des Letztern durch die nach allgemeinen Gesetzen zusammenstimmenden Ursachen. Dass nun überall in dem Ganzen der Welt jene Uebereinstimmung der Zwecke mit den Erscheinungen und der Zusammenfassung der Ursachen herrsche, dies allein ist unsere beständige Voraussetzung, allein sie muss vorläufig als eine durch ihre eigne Klarheit, mit der sie aus der Gesammtheit unserer Erfahrungen hervorspringt, glaubhaft gemachte, aber ihrem Zustandekommen nach unerklärte Thatsache betrachtet werden, deren weitere Aufhellung nur einer Verständigung über die göttlichen Dinge vorzubehalten ist. Zu der Anerkennung dieser Thatsache aber hat die Geschichte der Gedanken bis jetzt in verschiedenen Gestalten hingedrängt, und die gesammte Ausbildung der Naturwissenschaften würde sie, ohne fremdartige Einwirkung längst ausser Zweifel gesetzt haben. Aber die Schwierigkeiten, die sich erhoben, als man solche Ansichten mit jenen Bedürfnissen des Geistes nach umfassender Einheit des Höchsten vereinigen wollte, führten dahin, lieber wegen

dieses Bedürfnisses den Thatbestand zu verkennen, als ihn mit demselben zu versöhnen.

Fragen von so weitgreifendem Inhalte können hier nicht ihre Erledigung finden. Sie würden genau genommen, nichts weniger umfassen, als jene Untersuchungen über Ursprung und Sinn des Bösen und Unvollkommnen in der Welt, auf die so viel geistige Kräfte bisher ohne nachhaltige Wirkung verwandt worden sind. Das allgemeine Verhängniss, das jeden werthvollen Zweck der Welt sich nur in endlichen Erscheinungen und in jener Verkettung ursächlichen Geschehens verwirklichen lässt, begründet die Möglichkeit, ja die Unausbleiblichkeit störender Nebenwirkungen und eines theilweisen Misslingens. Haben wir der Schönheit diesen Beruf zuertheilt, Stoff und Gedanken in einer unmittelbaren Versöhnung aufzuweisen, so wird doch auch sie nicht ein allgemeines, sondern ein glückliches Ereigniss in der Welt sein und die Hässlichkeit wird nicht fehlen, die uns zeigt, wie Kräfte, die nur unter einem höheren Gedanken bezwungen, ein Recht zum Dasein hatten, von diesem Zügel befreit sich in selbstständigen Wucherungen ihrer Macht ergehen. Allein noch über den Nachweis dieser unausbleiblichen Wirklichkeit des Hässlichen hinaus hat man in neuerer Zeit auch in einem andern Sinne von der Nothwendigkeit der Hässlichkeit gesprochen, als läge es in dem Begriffe der Schönheit, in dieses ihr Gegentheil umzuschlagen. Ich weiss nicht, in wiefern diese Ansichten mit dem eben Erwähnten übereinstimmen, in wieweit sie noch einen andern Gedanken einschliessen mögen. Schwerlich meinen sie jedoch die Nothwendigkeit des Daseins hässlicher Gegenstände zu erweisen, sondern durch einen jener Scheine, die sich so oft zeigen, wenn man Begriffe ablöst von dem, das ihr Träger ist, hat sich die Täuschung einer innern Verwandtschaft und eines gegenseitigen Zusammengehörens zweier Begriffe gebildet, die nur durch das eigenthümliche Wesen ihrer Träger zu einander in Beziehung stehn. Da wir nicht von einer Geschichte der Begriffe, werde sie selbst, wie sich versteht, in dem widersprechenden Sinne einer zeitlosen Geschichte genommen, sprechen können, so müssen wir das geheimnissvolle Licht, das solche Ansichten auf dies Verhältniss fallen lassen, durch eine andere weniger tief eingehende

Betrachtung zu ersetzen suchen. Hässlichkeit kann keine Aufgabe des Weltinhaltes sein, eben so wenig jene Selbstständigkeit der Mittel den Zwecken gegenüber, aus der sie hervorging. Aber dies Widerspenstige kann eine nothwendige Vorbedingung des Höheren sein. Wir finden die Schönheit in solchen Uebereinstimmungen, die uns als glücklicher Zufall erscheinen. Wäre sie allgemein, so würde sie den Gegensatz gänzlich verdecken, in dessen Versöhnung sie besteht. Allein eine so harmlose, durchaus von keinem Widerspruch wissende Schönheit mag zwar in unbefangner, unschuldiger Anmuth entzücken, aber nur, weil unser Bewusstsein die Erinnerung an überwundene Gefahren und die Bitterkeit des Kampfs mit ihr zusammenhält. Alles Lebendige aber besteht weder in der Unwissenheit des Aeussern, noch in der theilnahmlosen Stumpfheit, die ein todter Stoff, seines ewigen Beharrens in jeder Gestalt immer gewiss, den äussern Einflüssen entgegensetzt, sondern in der thätigen Abwehr und der siegenden Festhaltung seiner Entwicklungen mitten im Kampfe. So soll auch das Schöne die Wunde aufzeigen, die es heilt, und durch Ueberwindung einer innern Anlage zur Hässlichkeit sich selbst den Glanz der Erhabenheit geben, der der unbefangenen kampflosen Schönheit nicht zusteht.

Hierdurch wird die Hässlichkeit nicht zu einem Verneinten, zu einem blossen Mangel herabgedrückt. Im Gegentheile bietet auch nach unserer Ansicht das Hässliche viel leichter als das Schöne sich zu einer solchen inneren Zusammenfassung seines Wesens dar, durch die es als eine geschlossene, und in sich zusammengehörige Macht und Thätigkeit erscheint.

Denn die Schönheit, nur in dem Sinne eines Schicksals bestehend, das an Verschiedenem in durchaus ungleichartiger Weise sich vollzieht, wird schwer in eine anschauliche Einheit der Vorstellung zusammenschmelzen; die blind wirkenden Kräfte der Natur aber, oder die eigensüchtigen Regungen der Seele, aus deren selbstständigem Treiben die Hässlichkeit entspringt, lassen so leicht sich in die Anschauung einer strebenden auf Zerstörung und zerstörende Schöpfungen sinnenden Gesammtmacht vereinigen, dass wir nicht wunderbar finden, wenn die Zeichnung dieses widerspenstigen Reiches oft gelungener sich zeigt als die des Guten, und wenn selbst wissen-

schaftliche Ansichten mit Vorliebe dem Hässlichen mehr Bedeutung zugestehn, als ihm zukommt. Ist nun die Erhabenheit die Ueberwindung einer innern Gefahr der Hässlichkeit, so wird doch die erhabene Erscheinung nicht selbst, sondern nur der geniessende Geist, der seine Erinnerungen und seine eignen Voraussetzungen mit ihr, der gegebenen, zusammenhält, die Beziehung der Gegensätze und ihre Versöhnung vollziehen. Noch mehr als das Schöne, wird daher das Erhabene nur in dem Geiste als Stimmung auftreten, obwohl nicht überall dies Gefühl der Erhabenheit bloss in dem Rückstoss bestehen wird, den das Bewusstsein sittlicher unbedingter Befreiung von aller Gefahr eines bedrohenden Missverhältnisses hervorbringt.

Auch dies jedoch bedarf, wie aller Inhalt des Schönen, noch einer weitern Betrachtung. Bisher haben wir den Beruf ins Auge gefasst, den die Schönheit als einen der ewigen Gedanken der Weltordnung erfüllen soll. Aber diese Bestimmung ist so in den einfachen Rahmen eines Begriffs gespannt, während ihre Verwirklichung grade in der überquellenden Seligkeit ihren Werth hat, durch die sie mehr ist, als Begriff. Grade weil die Schönheit nicht eine Erscheinung, sondern der Sinn eines allgemeinen Ereignisses ist, wird der ganze Reichthum ihrer Tiefe erst dann erschöpft, wenn wir die unendliche Mannigfaltigkeit ihrer Aeusserungsweisen betrachten. So wie jeder äussere Umstand, der eine Seele zur Entwicklung einer Thätigkeit zwingt, diese Seele nicht ändert, aber doch sie durch die Wirklichkeit und die Erinnerung an eine That bereichert, deren Möglichkeit in ihrem Innern lag, so besteht auch das Schöne der Schönheit, wenn wir so sagen dürfen, nicht sowohl in dem einfachen Begriffe ihrer Bestimmung, als in der unendlichen Mannigfaltigkeit ihrer Bewährung, die der Lauf der Erscheinungen hervorlockt.

IV.

Lassen wir nun diesen Beruf der Schönheit gelten, eine Versöhnung zwischen dem eigensinnigen Stoffe und dem herrschenden Gedanken darzustellen, so zeigt sich auch, dass in einer weiten, allmählich aufsteigenden Reihe von Gestalten diese Bestimmung in sehr verschiedner Stärke und Vollendung

erfüllt werden mag. Wir meinen wohl gewöhnlich, wenn wir vom Schönen sprechen, es mit durchaus reinlich abgeschnittenen Grenzen als etwas einzig in sich Zusammengehöriges zu bezeichnen; allein bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass es vielmehr den höchsten Gipfel einer Reihe bildet, die sich nach verschiednen Seiten in das angrenzende Gebiet des bloss Angenehmen und des Guten verliert. In der That, indem wir, die Schönheit als eine der Aufgaben der wirklichen Welt ansehend, die Gestalten der Wirklichkeit, in denen sie sich zeigen kann, überblicken, finden wir bereits vor aller Zusammensetzung der Eindrücke die einfachen sinnlichen Empfindungen der Farben und der Klänge auf diesem zweifelhaften Gebiete. Dass beide selbst den Bedingungen des leiblichen Lebens bald günstig sich anschmiegen, bald entgegenstehn, ist gewiss; dennoch mag der Eindruck, den eine reine, lichtvolle, gesättigte Farbe ohne bestimmten räumlichen Umriss auf uns hervorbringt, mit Recht für mehr gelten, als ein bloss Angenehmes. Indessen scheint in diesen Fällen allen die Wirkung, die vielleicht die reine Bläue des Himmels auf unser Gemüth macht, weniger in dem zu liegen, was der Gegenstand ist, als in dem, woran er erinnert; ja selbst in den Gesängen der Vögel wird uns mehr der Ausdruck strebender Lebendigkeit gewinnen, als die eigne Schönheit der grossentheils so reizlosen Klänge selbst. Gewiss liegt nun schon in dieser Pracht der Sinnlichkeit die erste Ueberwindung des todten Stoffes durch das Reich des Gedankens im weitesten Sinne, allein diese Empfindungen, nur das einfachste Mittel darbietend, durch welches jener Stoff dem geistigen Leben unterworfen werden mag, bleiben zu sehr mit ihm selbst verschmolzen, als dass sie, die zu versöhnenden Gegensätze deutlich zeigend, das Gefühl unzweifelhafter Schönheit erwecken könnten.

Dreierlei aber gibt es in aller Wirklichkeit, worauf unsere Betrachtung achten muss. Zuerst jene allgemeinen Anschauungen des Raumes, der Zeit und der Bewegung, in die alles wahrnehmbare Geschehn der Erscheinungen eingeschlossen ist. Sie stehn als ein verfeinerter Stoff den wahrhaft werthvollen Gedanken der Welt gegenüber, und so weit sie durch die Verbindungsweise ihrer Theile die Beziehungen jener

Gedanken abzubilden wissen, werden sie auch der Schönheit und zwar jener freien Schönheit fähig sein, die ohne einem bestimmten Zwecke genügen zu müssen, sich des wechselreichen Spieles ihrer Angemessenheit zum Ausdruck jedes höheren Gedankens freut. Aber die Natur hat nicht nur diesen allen Erscheinungen gemeinsamen Boden; sie lässt auf ihm vielmehr die bestimmten, durch innere Verwandtschaften geheimnissvoll bezogenen Gestalten der einzelnen Gattungen auftreten; und so werden ihre Erzeugnisse zugleich jener freien Schönheit huldigen, die in allseitigen Andeutungen spielt, zugleich aber der Stelle angemessen sein müssen, die ihr wesentlicher Begriff in der Entwicklungsreihe alles Seienden einnimmt. So bildet sich die anhängende Schönheit, um einen einfachen Ausdruck Kant's zu benutzen. Aber ebenso wenig wird endlich die Welt aus der geschichtslosen Aufhäufung dieser Gattungen bestehn, sondern der eigentliche Kern ihres Werthes wird sich in der Gesammtheit der Ereignisse finden, die zwischen ihnen unerschöpflich geschehn; und an ihnen wird die Schönheit eine dritte Veranlassung zur Entfaltung haben. In diesen verschiedenen Trägern der Schönheit lassen sich leicht auch die Beziehungen, die sie zu einzelnen Arten derselben, ja selbst zu verschiedenen Arten der Kunstschöpfung haben, voraus erblicken.

In den freien Schönheiten, zu denen er freilich auch die Gestalten der Blumen rechnete, sah Kant die eigentliche, von keinem Einflusse der verständigen Urtheilskraft getrübte Schönheit. Wir haben oben ihren Begriff enger beschränkt, und zählen zu ihr nur räumliche Gestalten und zeitliche Verbindungsweisen, die noch durch keinen Begriff einer Gattung zu einem bestimmten Gliede der beabsichtigten Entwicklungsreihe des Seienden zusammengefasst, nur die unendliche Fähigkeit jener Anschauungen, dem Ausdruck der höchsten Gedanken zu dienen, darstellen. Sehen wir zu irgend einer weitgreifenden Unternehmung der Menschen noch gestaltlose Mittel zusammengebracht, noch in keine Ordnung verbunden, die uns den nächsten wirklichen Gebrauch veranschaulichte, so erfreut sich doch unsere Einbildungskraft vorgreifend an dem fliegenden Ueberblick möglicher Ergebnisse, die diese Mittel ahnen lassen, und ohne noch Ziel und Zweck deutlich zu

sehen, fühlen wir uns doch in einer Welt, in der überhaupt Mittel einem Zwecke sich ahnungsvoll zudrängen. So wie vor dem Beginnen eines Lieds einzelne versuchende Griffe uns zuerst von der Gegenwart eines Reiches der Klänge überzeugen, die geordnet schlummernd einer Unermesslichkeit reichen Ausdrucks entgegenharren, so wird auch die freie Schönheit in den Spielen räumlicher Gestalt und zeitlicher Verknüpfungen uns durch diese allgemeine Versicherung von der Versöhnung zwischen Grundlagen und Zwecken erquicken.

An räumlichen Zeichnungen mag uns deshalb zwar auch dies ergreifen, dass sie in ihrer eigenthümlichen Gestalt als bildliche Darstellungen von Beziehungen sich zeigen, ohne die auch ein höherer Gedanke keine Erscheinung gewinnen könnte, und sie werden dadurch hauptsächlich sich zu einfachen Bildern des Unsinnlichen verwenden lassen; allein diese Bedeutung beruht zu sehr auf den Erinnerungen und dem zufälligen Gedankengange des Gemüths, als dass sie näher mit der gezeichneten Gestalt selbst zusammenfiele. Im Ganzen wird daher die freie Schönheit nicht die Herrschaft eines bestimmten Gesetzes über den Stoff darstellen, sondern vielmehr durch Ebenmass überhaupt nur die Herrschaft des Gesetzes im Allgemeinen.

Der Eindruck, den alles Ebenmässig-begrenzte im Gegensatz hässlicher Verwirrung der Umrisse macht, bedeutet uns überhaupt nur die Thatsache, dass der unentschiedne, nirgend von selbst sich abschliessende Stoff durch die höhere Gewalt des Gedankens in zusammenhaltende, scharfkantige Begrenzungen gegossen ist, und nur so weit, als das Regelmässige nicht bloss im Begriff zu erfassen ist, sondern sich auch dem Anblick als entsprechendes Ebenmässiges zeigt, wird es überhaupt die Lust des Schönen erwecken. Dann aber um so mehr, je vielfacher die Theile sind, über die sich beherrschend dieselbe Gestalt ebenmässiger Verbindung erstreckt, und so wie die Schönheit eines einfachen scharfgezeichneten Vielecks durch die einer Gruppe sich verschlingender Vielecke überboten wird, so steigert und befestigt auch die Baukunst und die Kunst der Klänge den einmal gewonnenen Eindruck durch die immer reicher, immer tiefer in sich gegliederte, in sich selbst unendlich theilbare Wiederholung desselben Satzes oder

des Schmuckwerks, das zuerst einzelne Theile des Gebäudes verziert, dann zur belebenden Seele des Ganzen wird. Indess wie alle Schönheit einen überwundenen innern Gegensatz verlangt, so wird auch jedes ungestörte einfache Ebenmass zu sehr die unbedingte Herrschaft allgemeiner Gesetze, nicht jene zuvorkommende Einfügung eines selbstständigen Stoffes verrathen. Ohne daher in die Verwirrung der Gesetzlosigkeit zurückzufallen, zeigen doch die lebenden Gestalten nicht mehr jenes Ebenmass des Gesetzes, sondern das des Sinnes. Verschiedenwerthig werden die äussern Umrisse, und anstatt gleichlaufender Begrenzungen treten jene entgegengesetzten von rechts und links zusammenstrebenden oder auseinanderweichenden Beugungen ein, die mit aller Gleichheit der Gestalt doch den entschiedensten Gegensatz der Richtungen verbinden. Auch nicht nach allen Seiten hin beherrscht dasselbe Gesetz die Ausdehnung, sondern verschiedene Regeln, von dem hineinspielenden Sinne der Erscheinung abhängig, haben sich vereinigt, um in scheinbarer Unregelmässigkeit dennoch ein leicht wieder hervortretendes, doch nicht allseitiges Ebenmass zu begründen. So zeigt sich die freie Schönheit lebendiger Wesen; auch die Kunst hat ihr nachgeahmt; und wenn sie in früheren Zeiten einfach gleichlaufende Begrenzungen ihren Gebäuden gab, so hat sie später in Grundriss, Seitenansicht und Höhe dieses Ebenmass zerstört, um es aus einer Anordnung wieder zu gewinnen, welche die einzelnen Theile des Gebäudes aus einer gemeinsamen Mitte nach aussen streben liess, jeden in Richtung und Grösse seinem eignen Sinne gemäss, die hohen Bedachungen über der lebendigen Mitte, dem Herzen des Gebäudes, die Thürme, nach oben aufrichtend, ausser der Mitte, wie das Haupt des lebendigen Leibes, nicht für das Leben des Ganzen, sondern für eine hinausdeutende Beziehung auf ein jenseitiges Ziel bestimmt.

Für die Deutung dieses, so wie alles andern Ebenmasses sind die Erscheinungen zeitlicher Bewegung nothwendig, und in ihnen hat Natur und Kunst eines der höchsten Mittel, freie Schönheit zu entfalten. Wie die Erfüllung jedes Zweckes, wie jedes Geschehen nur möglich ist durch den ewigen leisen Fluss der Zeit, indem jeder verschwindende Augenblick der Gegenwart einen Theil der unendlichen Zukunft verwirklicht

und dem Reiche der Vergangenheit zuweist, so liegt in allem Entstehen und Vergehen überhaupt diese allseitige Hindeutung auf den Gang der Welt und aller Seligkeit und Schmerzen, die er in sich schliesst. Räumliche Bahnen mit dem zeitlichen Wechsel verbindend lässt die Natur die himmlischen Körper allen Zauber eines aufwachenden und allmählich schwindenden Glanzes, eines ewigen Suchens und Findens über die irdische Welt ausstrahlen, und hüllt diese in die Pracht ineinanderklingender Farben, oder lässt in grösseren Zwischenräumen, nur der Erinnerung bemerkbar, mit ihren Jahreszeiten auch das Blühen und Keimen der Gewächse kommen und gehen. Und hierin hat die Kunst nicht durch die Unmöglichkeit der Sache, sondern durch ihre Unausführbarkeit gezwungen, ihr nicht folgen können. Kaum dass der Tanz einen schwachen Versuch enthält, die ahnungsvollen Reize der verschlungenen Bewegungen darzustellen; mit Farben aber bedeutungsvoll zu spielen, wie mit den Klängen, müsste doch selbst unserer Kunst möglich sein, wenn sie im Feuerwerk nicht Farben, haftend an einem gleichgültigen Stoff und ebenso fremder räumlicher Form, sondern farbige Lichter, gestaltlos aus dem Dunkel anschwellend und wieder verklingend, in allen jenen Verhältnissen sich suchenden Einklangs darstellte die Farben wie Tönen zukommen, und wenn sie dies Spiel, was der Musik unmöglich ist, durch eben so sinnige räumliche Bahnen des Kommens und Gehens verstärkte. Töne sind der Natur keine Mittel zur Entfaltung freier Schönheit; aber in ihrer reichen Gesammterscheinung langen die Stimmen des säuselnden Laubes zur Erweckung der Gefühle hin. Dagegen bemächtigt sich der Töne die Kunst, und in ihren Verwandtschaften, ihrem Aufsteigen und Niedersinken und allen jenen eilenden oder zögernden Uebergängen und zauberischen Aehnlichkeiten wiederholt auftauchender Verknüpfungen weiss die Musik die freie Schönheit des geistigen Lebens zur Erscheinung zu bringen. Manches werthvolle Ereigniss des innern Lebens wird gewiss nur begriffen werden können, wo der Mensch nicht seiner selbst allein, sondern auch seiner bestimmten Stellung zu allem Aeussern mitgedenkt. Allein eben so sehr, wie die scharfe Zeichnung unserer eignen Gattung und die bestimmten Umrisse unserer Lebensverhältnisse uns

eigenthümliche Genüsse schaffen, ebenso hindern sie uns, mitzugeniessen, was in fremdartigen Kreisen des Lebens sich gestalten mag. Wir wissen nicht wie Fischen ist so wohlig auf dem Grund, und die eigene Färbung, die andern Geschöpfen in ihrer bestimmten leiblichen Einrichtung den Gesichtskreis ihres Dichtens und Trachtens umzieht, ist uns undurchdringlich. Diesen Bann weiss die Musik zu lösen. Unfähig, wie sie ist, durch ihre allgemeinen Mittel ein bestimmtes Ereigniss in bestimmter Umgebung zu malen, befreit sie uns anderseits von der Beschränktheit des Lebens, das durch Gattungsbegriffe unwiderruflich begrenzt ist, und in freier Schönheit lehrt sie uns die Seligkeit und den Schmerz kennen, wie beide als ein allgemeiner dahinschmelzender Geist alle Gebiete des Daseins durchwehn, und statt uns an die scharfkantig begrenzte Welt des Menschen zu binden, führt sie uns vielmehr unendlich wechselnd in das Leben alles Lebendigen, ja selbst in die dumpfen Bebungen des Bewusstlosen mitfühlend ein. Die Natur schafft jedoch nicht nur diese freien, sondern in dem Gebiete des Lebens auch anhängende Schönheiten, wenn gleich das Urbild der Letztern nicht überall selbstständig durch einen Begriff der Erkenntniss zu fassen ist. Nicht dies allein war ihre Aufgabe, dass Leben, diese thatsächliche Versöhnung des herrschenden Gedankens mit dem widerstehenden Stoffe, in irgend einem Winkel der Welt neben andern Erscheinungen nur a u c h verwirklicht werde: sondern welche Kreise äusserer Umstände auch dasein mögen, ihnen allen soll diese Lebendigkeit abgewonnen werden. Und so bildet sich eine unendliche Mannigfaltigkeit der lebenden Geschöpfe, damit nirgend eine Lage sei, deren Inhalt nicht durch irgend eine Weise des Lebens genossen werde. Aber nicht alle äussern Verhältnisse werden seiner Ausbildung gleich günstig sein, und die Mannigfaltigkeit der Geschöpfe wird in einer Reihe allmählich erst durch viele Stufen der vollen Lebendigkeit sich nähern. Ja selbst einzelne Gattungen der Gewächse und Thiere wird es geben, in denen der Gedanke des Lebens, zwischen zwei entschiedenen Gestalten schwankend, sich noch nicht der Ungunst des Stoffes vollkommen entzogen hat, sondern eine Hässlichkeit hervorbringt, die zwar immerhin ihre Bedeutung in der Verkettung der ganzen Reihe hat, aber nicht deswegen

abgeleugnet werden sollte, damit man alles für schön erklären könne, was den Anforderungen seiner Gattung vollkommen entspricht. Wohl kann alles nur in seiner Art schön sein, aber nicht deswegen ist es schön, weil es diese Bestimmung seiner Art erfüllt. Der Werth der Gattungen hängt selbst von der Kraft ab, mit der sie die höheren allein werthvollen Gedanken des Lebens in der äussern Erscheinung zu verwirklichen verstehen. Weit entfernt daher, dass Naturtreue und Richtigkeit der Gestalten die einzige Aufgabe künstlerischer Nachbildung sein könnte, hat vielmehr die Kunst die Pflicht, über die unbedingte Schönheit der Naturgeschöpfe selbst bei der Wahl ihrer Gegenstände zu richten, und so wenig sie leibliche Verrichtungen, deren die Natur sich bei der Verwirklichung ihrer Gebilde nicht entschlagen kann, nachahmt, so wenig darf überhaupt die Wirklichkeit mancher Gattungsformen sie verblenden, die dem Fortschritt der Naturentwicklung wesentlich, aber dennoch nicht schön sind. Eben so sehr aber wird es der Kunst freistehn, Gegenden zu betreten, die der Natur um der Beständigkeit ihrer verwirklichenden Ursachen willen unzugänglich sind. So wenig es für eine unberechtigte Ausschreitung gilt, von dem Gegebenen erkennend überzugehn zu dem Uebersinnlichen, der Richtung nachfolgend, in der das Sinnliche über sich hinausdeutet, so kann auch die Betrachtung der wirklichen Naturgestalten eine Richtung entdecken, nach welcher hin alle ihre einzelnen Verhältnisse streben, ohne doch das höchste Ziel einer solchen Reihe zu erreichen. Warum sollte die Kunst, die, nichts wirklich belebtes schaffend, über viele Hindernisse des Naturganges hinwegschweben kann, dieses nirgends gefundene Urbild nicht in ihrer Weise zu verwirklichen suchen? Ja selbst zusammensetzen wird sie, was nie die Natur vereinigt, und in jenen der alten Kunst so oft vorschwebenden Gestalten der Hermaphroditen, in den märchenhaften Thieren, ja selbst in den geflügelten Engeln wird sie Wesen schaffen, die der Natur völlig fremd und unmöglich sind; und doch wird in jeder gelungenen Darstellung sich sogleich eine gewisse Naturnothwendigkeit der Bildung aufdrängen, die keine andere Art der Verschmelzung der Gliedmassen, keinen andern Ansatzort der Flügel gestattet, als wie beide der Künstler gewählt hat.

Indessen die blosse allgemeine Gestalt der Gattung will weder die Natur noch die Kunst; sie wollen Einzelnes, lebendig Wirkliches bilden. Und hier ist wie die Natur, indem sie ihren Gattungsbegriff den wirkenden Kräften zur Darstellung überlässt, so auch die Kunst, indem sie das Eigenthümliche der lebendigen Einzelheit nachahmt, in Gefahr, Hässliches statt des Schönen zu bilden. Die Bestimmung alles Lebendigen ist nicht allein diese, den gemeinschaftlichen allgemeinen Begriff seiner Gattung auf das Vollkommenste zur Erscheinung zu bringen, sondern überall bildet die Leiblichkeit nur die nothwendige Grundlage, die von der Seele vorausgesetzt, benutzt und in sich aufgenommen wird. Daher wird keine bildende Kunst den Menschen im Allgemeinen darzustellen streben; sie würde damit nicht ein Urbild liefern in dem Sinne, dass dies das letzte zu erreichende Glied in der Reihe menschlicher Entwicklungen wäre, sondern nur in dem, dass es die erste unerlässliche Bedingung wäre, ohne welche alles Höhere unerreichbar bliebe. Ebenso würde sie irren, 'wenn sie einen Zug dieser höheren geistigen Bestimmung einseitig hervortreten und das gesammte Bild der Gestalt nur von ihm durchdrungen sein liesse. Frömmigkeit, Treue, Gerechtigkeit und Standhaftigkeit finden sich nicht wie verschiedne Thierarten neben einander in verschiedenen Gattungen der Geschöpfe verwirklicht, sondern sind gemeinsame Aufgaben eines einzigen Geschlechts, das schon früher mit mannigfaltigen natürlichen Richtungen der Gefühle und Neigungen ausgestattet ist, ehe es jene Gipfel der Bildung zur vorherrschenden Beleuchtung seines Gemüths macht. Daher sind alle jene Bildsäulen oder Gemälde, die auf den nackten Umriss menschlicher Gestalt sogleich jenen höchsten Schimmer einer vollendeten Tugend übertragen, immer nur Werke der von fremdartigen Bedürfnissen des Gemüths aufgeforderten Kunst. Sich selbst überlassen wird die wahre Kunst zwar auch nach einem Urbild der Menschheit in einer dieser bestimmten Richtungen streben, aber sie wird es so mit natürlichen, angebornen Zügen ausstatten, dass wenigstens eine Erinnerung an die Richtung, in der der Geist sich seiner nie fehlenden Naturbestimmtheit entrang, um dem Höchsten seiner Bestimmung allein zu dienen, die vollendete Gestalt noch umschwebt und so das ur-

sprünglich Natürliche, das wirklich Lebendige zum Urbild verklärt wird, dieses aber aus jenem die Lebenskräfte zieht, mit denen es sich an die wirkliche Welt anschliesst. Diese Aufgabe haben die grossen Maler überall zu lösen gestrebt, und selten zeigt die Mutter Gottes in ihren Bildern dem Betrachtenden ein Antlitz, das nie und nirgend entstanden, von allem Anfang an eine naturnothwendige Heiligkeit besessen hätte, sondern die Züge, unwillkürlich an einen Stamm, eine Familie erinnernd, deuten auf die Natürlichkeit zurück, die zu vollkommner Verklärung gelangt ist. Diese Forderung, die an die Bildhauerei streng zu richten ist, deren schwere Stoffe, und deren Unfähigkeit, durch Hinzufügung einer erläuternden Umgebung die einzelne Gestalt zu heben, sie von jeder Darstellung allzu leichter und einfacher Gegenstände abhalten muss, darf auch an die Malerei gerichtet werden. Nicht die erste beste scharf gezeichnete Natürlichkeit, nicht die Darstellung überhaupt eines gesunkenen Lebens kann ihre Aufgabe sein, obgleich alles Hässliche und Verzerrte einer selbstgefälligen Kunstfertigkeit leichteren Spielraum zur Spiegelung ihrer Geschicklichkeit gibt; überall vielmehr wird der Keim des Besseren und die Trefflichkeit gleichmässiger innerer Ausbildung in diese verkümmerten Gestalten hinein zu verfolgen sein, und die Hebung des Gewöhnlichen wenigstens so weit, dass die Möglichkeit schöner Entwicklung hervorbricht, muss das Ziel auch dieser Kunst bilden. Da indess überhaupt Ueberwindung des Stoffes durch den Gedanken die Schönheit begründet, so ist es nicht ganz zu verdammen, wenn Kunstkenner besonders in der Malerei oft eben so grossen Werth auf die Eigenthümlichkeiten der Pinselführung und Farbengebung legen, als auf die Schönheit der Erfindung. In der Malerei mehr als in andern Künsten gibt es eine Mannigfaltigkeit der Wege, den gestaltlosen Stoff zur Endwirkung zu verbinden: und so mag die Grossartigkeit des Handhabens der Mittel, selbst eine schöne Entwicklung des schaffenden Gemüths, auch einen Theil der Bewunderung neben der Schönheit des Bildes selbst für sich gewinnen.

Jedes wahrhaft schöne Werk der bildenden Kunst, wie jede schöne Gestalt der Natur weist uns aber hinaus auf die Gesammtheit der Welt, in der die Beziehungspunkte liegen

für alle jene geistigen Kräfte, die der Gestalt inwohnen, so wie die Auflösungen der Missklänge, die sie in sich fühlt. Das wahre und höchste Feld der Schönheit ist die Welt der Ereignisse, nicht die der Gestalten. Beobachtungen der Natur im Kleinen lassen theils die ahnungsvollen Reize freier Schönheit, theils die in sich beruhigte Vollkommenheit einzelner Gestalten erscheinen; ihre Betrachtung im Grossen führt überall zunächst zu dem Gefühle der Erhabenheit, das sich immer an die Einfachheit der Gesetze und Mittel knüpft, durch welche grosse Missklänge ausgeglichen, oder eine unabsehbare Verwirrung der Mannigfaltigkeit in ihrem scheinbaren Auseinanderweichen dennoch zusammengelenkt wird. So haftet dieses Gefühl schon an dem Anblick des Einförmigen und Grossen, hier fast immer durch die Ahnung begründet, dass eine mannigfaltige Welt ihren Untergang in diese Ruhe gefunden habe; so knüpft es sich noch mehr an die fortschreitende Erkenntniss der Gewalt, mit welcher im Haushalt der Natur die verschiedenartigsten Kämpfe widerstreitender Ereignisse zu einem einfachen und bedeutungsvollen Ergebnisse zusammengezogen werden. Und wo diese Einheit nicht zur Erscheinung wird, begleitet dieselbe Erhabenheit die Voraussetzungen der Wissenschaft, die die unendliche Mannigfaltigkeit überall quellenden Lebens auf einen Grundstoff, ein ursprünglich Seiendes, einen einzigen Alles durchströmenden Gedanken zurückführt. Allein gerade diese vollkommene Alles umfassende Erhabenheit hat die gefährliche Spitze, in ein höchstes Hässliches überzugehen. Eine Zeitlang wohl wird sich mit jedem Fortschritt der Erkenntniss, der scheinbaren Zwiespalt durch ein höheres Gesetz bändigt, ein Gefühl der Befriedigung verbinden; verfolgen wir aber diese Bahn, sehen wir, wie selbst unsere eigenen Schicksale, die Bestrebungen, in denen wir frei zu sein glauben, wie alle Verhältnisse unsers Geschlechts, innerhalb deren für uns ein unerschöpfliches Spiel ahnender Sehnsucht und Wonne aufging, wie Alles dies durch eine verborgene Macht ebenfalls an unabänderliche, gleichgültig waltende Gesetze geknüpft ist, dann beginnt allmählich die Stille der Erhabenheit uns zu still zu werden, und aus den schönen Zügen, die die mit sich einige Natur uns zukehrt, tritt durch einen plötzlichen Wechsel der Be-

leuchtung das starre Gerippe der Nothwendigkeit hervor, auf das sie sich stützen. Erfahrungen dieser Art hat wohl Jeder gemacht; es bedarf bei dem allen immer einer besondern Stimmung des Gemüths, um sich auf dem Gipfel der Erhabenheit festzuhalten und nicht in den Abgrund des Grauens zu fallen, der daneben gähnt. Die Naturwissenschaften führen auf jenen, so wie an diesen, und selbst jene Weltansichten, die in der Begeisterung für den unbedingten Urgrund der Welt schwelgen, erscheinen oft plötzlich dem Gemüthe als eine trostlose Oede, in der mit einer unerschöpflichen Triebkraft, wie die wuchernden Gewächse in Sümpfen, oder das wilde Fleisch in Geschwüren sich eine unendliche Mannigfaltigkeit zwar entwickelt, aber in gährender Rastlosigkeit nur von unten getrieben, ohne von aussen oder oben durch ein Ziel gehoben und erlöst zu werden, dem diese bange Unruhe zustrebte. Die Gründe so seltsamer Gemüthsbewegungen sind nicht schwer zu finden. Es ist einestheils die Bangigkeit, die das Bewusstsein erzeugt, das Letzte gefunden zu haben, was hinter allen Erscheinungen ruht, und wonach die Sehnsucht lange, ihres eignen, jetzt ersterbenden Strebens froh, gerungen hat. Ist nun das endlich Bekanntgewordne nicht von so hohem Werthe, dass auch ohne die Aufstachelung eines noch unvollendeten Strebens die Seele ihm ewige Theilnahme widmen kann, was bliebe ihr übrig, als mit ihrem Streben auch selbst zu vergehn? Sie fühlt diese Nothwendigkeit ihres eignen Unterganges, wo sie in der Betrachtung der Welt nichts als jene Erhabenheit ewiger und unerschütterlicher Gesetze im Strudel verworrener Erscheinungen findet. Sie findet, dass, wo nicht mehr in der Welt wäre, dieser Anblick die Mühe des Suchens täuscht, die einer ganz andern Befriedigung für tiefere Bedürfnisse nachging. Zu der Welt der Bewegungen und der Ereignisse muss eine Welt der Schmerzen und der Wonne kommen; und nie wird jener Uebergang vom Erhabenen zum Grauenhaften vermieden werden, wo jene einfache Welt des Begriffs und des Daseins als das letzte Wirkliche dasteht, das nicht noch ausser sich selbst ein Ziel hat, dem es mit aller seiner Erhabenheit dienen muss. Denn davor ergreift uns ein gerechtes Grauen, dass irgend ein Seiendes, irgend ein Gesetz, irgend ein kalter Gedanke allein das Letzte und Erste sei,

das in aller Welt zu Grunde liegt und sich verwirklicht; viel lieber geben wir dem Dasein, allen letzten Abschluss fürchtend, ein fremdartiges Ziel noch ausser ihm, damit es nach dem Masse seines Strebens, jenem Ziele sich zu nähern, einen Werth erhalte, der in ihm selbst nicht gefunden wird.

Schon früher haben wir zugegeben, dass alles Schöne sich auf die Fähigkeit des Geistes, Lust oder Unlust zu empfinden, beziehe. Aber damals hätten wir uns an dem Schönen und allen werthvollen Gedanken der Welt zu versündigen geglaubt, wenn wir diesen Erfolg für den Zweck der Schönheit angesehn, und ihren Beruf nur in die Befriedigung unserer eignen Sehnsucht gesetzt hätten. Vielleicht haben wir hiermit zu viel gethan und die Berechtigung der Gefühle verkannt. Lassen wir ein Weltall in höchst wechselnden, mannigfaltigen Erscheinungen jenen erhabenen unerschütterlichen Gang befolgen, der geregelt durch allgemeine ewige Gesetze in der Gestalt seiner Ergebnisse einem einzigen Gedanken wankellos entspricht, doch nehmen wir zugleich an, dass wohl ein Geist die Mannigfaltigkeit dieser Beziehungen denkend zu der Einheit eines Bildes zusammenfasse, aber dass kein Herz in der Welt sei, für welches das All lebendig sich bewege, wie sollte in dieser Welt der Wahrheit noch die Schönheit einen Platz finden? Gedanke und Sein würde so zusammenfallen, dass zwar ein müssiger Verstand vielleicht die Möglichkeit des Andersseins ahnte, ohne diese Verschiedenheit bis zu einem Gegensatze steigern zu können, dessen Begriff nicht bloss die erkannte Weite, sondern die gefühlte Bitterkeit des Unterschiedes einschliesst. So wie die seiende Welt den Geist voraussetzt, dessen selbstbewusstes Weben und Leben die zerstreuten Beziehungen in eine stetige helle Anschauung zusammenfasst und dadurch erst ihnen Wirklichkeit gibt, so setzt die Schönheit auch überall den fühlenden Geist voraus, nicht um von ihm als schon vorhanden, nacherkannt zu werden, sondern um in seiner Berührung zu entstehn. Ist die Schönheit überhaupt die Versöhnung des Gedankens mit dem Seienden, so ist die wahrhafte höchste Schönheit die Versöhnung des Seienden mit dem lebendigen, freien Gedanken des fühlenden Geistes. Dieses Gemüth aber, an das alles Schöne sich wendet, ist nicht das natürliche mit seinen ihm fremdher

angebornen Neigungen und Leidenschaften, noch auch das allgemeine mit seinen beständigen Gattungsmerkmalen, sondern jenes wirkliche, das wohl die eigenthümliche Kraft leidenschaftlicher Strebungen in sich empfindet, aber auch den höchsten werthvollen Inhalt als in seiner besondern Thätigkeit gegenwärtig, von ihm sich durchdrungen fühlt. Und so indem das Gemüth sich selbst als einen Theil der werthvollen Welt weiss, kann es verlangen, dass das Dasein seinen Wünschen sich beuge, und dass sich als letztes Ziel und als Kern aller Erhabenheit im Ablaufe der Dinge nicht der Begriff irgend einer Zusammenstimmung und Ausgleichung, sondern die inhaltvolle Seligkeit zeige, die aus dem Einklang der nothwendigen Weltordnung mit ewig berechtigten Wünschen und Strebungen des Gemüthes hervorgeht. Nicht also, wie jene Erhabenheit, betrachten wir irgend etwas als letzten Inhalt der Welt, dem nicht von selbst ein Werth zukäme, der jede weitere Nachforschung nach einem höheren Ziele ausschliesst. Und diesen Inhalt meinen wir nicht in irgend einem Gedanken zu finden, der träumend sich nur in der seienden Welt entwickelte, sondern in dem Glücke besteht er, das der Versöhnung dieses Seienden selbst mit dem lebendigen Herzen entspringt. An mancher Nebenfrage wollen wir hier vorübergehen, hoffend, dass kein Gemüth dieses Glück mit dem vergänglichen Reize des Angenehmen verwechselt, und überzeugt, dass nur deshalb manches Herz über die Seligkeit selbst zu einem noch Höheren gelangen möchte, weil es im Genusse selbst durch die leise Erinnerung der Unreinheit seines Glücks überrascht wird, oder weil es vergisst, dass neben der Betrachtung der Schönheit noch andere Bahnen des Gedankens laufen, denen dasselbe Ziel vielleicht ernster, doch nicht minder werthvoll erscheint. Die wahre höchste Versöhnung des Daseins mit dem Gedanken wird nicht in der äussern Natur, sondern im Geiste vollzogen, und er feiert sie, geniessend sowohl die Schönheit, als sie schaffend. Für beides hat man oft eine eigenthümliche Fähigkeit des Geistes verlangt und geheimnissvoll angedeutet. Dieses Geheimniss scheint offenbar zu sein und beruht in jener engen Verschmelzung werthbestimmender Gefühle mit Begriffen der Erkenntniss, die uns oft selbst überrascht, wo wir im reinen Denken zu sein glau-

ben, und die in der schönen Einbildungskraft gewohnte Wirkungen nur stärker entfaltet. Entgegengesetzte Bewegungen im Raume werden ausgeglichen, nicht versöhnt; und doch trägt schon hier die Anschauung in den Begriff des Gegensatzes die Nebenbestimmung einer nur fühlbaren Feindseligkeit hinein. Allerdings nun unterscheidet sich die Thätigkeit jener schönen Einbildungskraft von dem Thun der gemeinen, die im Dienste des Verstandes und sinnlicher Anschauung denselben Namen trägt. Wenn die letztere das Weltall denkt, da verbindet sie Mannigfaltiges unter Gesetzen zu einer Einheit eines Gesammtbildes; wo die erstere aber so anschauliche Gestalten schafft, da empfindet sie zugleich den Schmerz oder die Lust des Schaffens, wiederholt im Bilden selbst die strebende Kraft der Mächte, die in Wirklichkeit thätig sind, und wo sie wie jene das Einzelne aufeinander bezieht, fühlt sie den Druck und die Last mit, die jede Beziehung auf diese Einzelnen wirft, die Spannung der Einheit, die Lust unerschöpflicher Ausbreitung, die Bitterkeit der Gegensätze, die Seligkeit ihrer Ueberwindung. Und so bildet sich im Geiste eine zurückgespiegelte urbildliche Welt aus, in welcher das Gemüth alle ewigen und unverlierbaren Bedürfnisse mit dem erkennbaren Gange der erhabenen Nothwendigkeit ausgeglichen hat; und diese Weltansicht ist nicht nur die Beleuchtung, die jeden Genuss einer gegebenen Schönheit vermittelt, sondern auch der lebendige Quell, aus dem alle unsterblichen Gebilde schaffender Kunst hervorgehn.

V.

Spricht man von der Schönheit im Allgemeinen, so scheint es zuerst schwierig, dem Gedanken eines Urbilds aller Schönheit, das wir in einzelnen Erscheinungen hindurchleuchten sehen, einen bestimmten Inhalt anzuweisen. Denn die schönen Gestalten, ja selbst die Stoffe, in denen sie ausgebildet sind, so wie die Ereignisse, sind so unvergleichbar verschieden, dass das in ihnen lebende Urbild wenigstens nicht selbst eine eigenthümliche Gestalt unter einer Erscheinung verhüllen und zugleich offenbaren kann. Die letzten Betrachtungen werden diese Schwierigkeit gemindert haben. Die Schönheit an sich

ist weder ein eigenthümlich Seiendes, das als verhüllter Kern aus der Schale der scheinbaren Dinge abgelöst werden könnte, noch eine Eigenschaft, die dem Verschiedenartigsten mit immer gleicher Anknüpfbarkeit sich darböte, sondern sie ist der Sinn des ganzen Weltalls mit aller seiner Seligkeit, zur Erscheinung plötzlich kommend an irgend einem Einzelnen, das durch sprechende Züge sich entschieden in den Zusammenhang dieser Welt einreiht und allseitig durch leise aber der Ahnung wenigstens erkennbare Beziehungen die Gesammtheit der Fülle und des Reichthums anklingt, dessen einer Theil es selbst ist. Und eben so wesentlich, als der Schönheit dieser das Ganze umfassende Werth ist, ist ihr auch dieses Eingehn in das Einzelne, das der grösste am schwersten zu überwindende Feind des Gedankens ist; ja wir können sagen, dass zwar ein Reich der Wahrheit und der ewigen Gesetze auch an sich gedacht werden möge, ohne in eine unermessliche Einzelheit der Erscheinung einzugehn; dass aber das Schöne an sich selbst nicht ein Schönes, sondern nur ein Wahres sein würde, wenn nicht sein Inhalt, sein Beruf sich in die Zersplitterung endlicher Ereignisse und Gestalten dahingäbe, um hier, wo allein ein wahrhafter Zwiespalt wahrhafte Versöhnung erheischt, eine überall quellende Beseligung des vollendeten Sieges zu erwerben.

Dass der wahrhafte Genuss der Schönheit erst von dieser gewonnenen Höhe einer ausgebildeten Weltansicht möglich sei, wird am leichtesten dann zugegeben werden, wenn wir die Verschiedenheit des erscheinenden Schönen berücksichtigen, in der auf äusserst mannigfaltige Weise auf diesen umfassenden Hintergrund hingedeutet wird, der allein die einzelnen abweichenden Genüsse zusammenhält. Ebenso ergibt sich leicht, dass ein stufenweiser Fortschritt des Schönen möglich sei, und dass nicht alle Erscheinungen mit gleicher Kraft und Eindringlichkeit und in eben so ausgebreiteter Ausdehnung dieses Urbild hervorrufen, das ihrer Auffassung überall entgegenkommt.

Es ist aus den vorigen Bemerkungen klar, dass nun jene Weltansicht, von der Genuss und Erzeugung des Schönen ausgeht, nicht selbst die wahre und vollständige Lösung aller Räthsel der Welt enthalten muss; genug, wenn sie eine Ver-

ständigung des Gemüths ist, das sich die gewisse Zuversicht ihrer vorhandenen Lösung gerettet und befestigt hat, wie seltsam auch die Beleuchtung sein mag, die sie über das Ganze der Welt wirft, und wie abgelegen der Ort, an dem sie den Schlüssel aller Geheimnisse vermuthet. Indess wie mannigfaltig auch die Weltansichten verschiedener Zeiten und Völker sein mögen; so lassen sich doch aus dem Begriffe ihrer Aufgabe drei verschiedene Färbungen der Ansichten hauptsächlich hervorheben, in denen, entsprechend den Gestalten der Schönheit selbst, der Geist bald unbefangen sich mit der Welt und ihrem Gange zufrieden und durch ihn selig getragen fühlt, bald den Widerspruch hervorhebt, der in vielfachen Beziehungen Bestimmung und Wirklichkeit trennt, sich sehnend nach seiner Schlichtung, bald endlich mit dem Bewusstsein solcher Gegensätze auch den Trost ihrer nicht jenseitigen, sondern ewig sich vollziehenden Ausgleichung verschmilzt. Diese Lagen des Gemüths der Völker gehören theils der Geschichte, theils werden sie noch erwartet und zeigen sich nur in einzelnen, ungeordnet vorauseilenden Anklängen. Aber auch in der Geschichte sind sie weder einer strengen Zeitfolge, noch einer folgerechten Entwicklung nach aus einander hervorgegangen, sondern wie ursprüngliche Anlage, äussere Umgebung, Gewohnheiten des Lebens und Schicksale die Völker bewegt, haben sich auch diese Standpunkte in unendlicher Mannigfaltigkeit der Schattirungen bald da bald dort gezeigt. Aber nur sehr selten haben sich glückliche Umstände zu ihrer so ebenmässigen Ausbildung vereinigt, dass sie alle Gebiete des Lebens und der Kunst beherrschend, in so hoher Vollendung, wie in der griechischen Welt, bis zu entfernten Zeiten hell und sprechend herüberleuchten.

Wie die Griechen geworden sind, was sie waren, ist unsern Blicken fast ganz entzogen. Bevölkert durch Ansiedelungen der verschiedenartigsten Menschen, hatte Griechenland im Gegensatze zu jenen Ländern, wo Völker von scharf umschriebner Stammeigenthümlichkeit eben so zäh wie das Gepräge der Natur auch die einmal errungene erste Stufe der Bildung festhielten, einen Keim steten Fortschritts und im Widerstreit sich entwickelnder Kräfte gehegt. Eingeschlossen in ein kleines überall vom Meer umströmtes Gebiet empfan-

den die Bewohner weder die Schrecken der Wüste, noch die Unheimlichkeit jener masslosen Bevölkerung der asiatischen Länder, in denen die unerschöpfliche Zeugungskraft des Geschlechtes Werth und Streben des Einzelnen in seiner Schätzung herabsetzt. Die Geringfügigkeit des Völkerverkehrs hatte die Räume der Erde noch nicht aufgeschlossen, und das unermessliche Aussen, das in unserer Zeit bald bang, bald erhebend über unsern Gedanken schwebt, war dort noch eine enge Begrenzung, nach deren nachbarlichen Küsten die Sagen die Spuren der ersten Ansiedelungen verfolgten, auch sie so in den heimischen Verband mit aufnehmend. Und so ruhte denn damals die Erde als eine flache Scheibe unter dem heitern Himmel, dessen glänzende Gestirne nicht Zeichen einer theilnahmlosen Unermesslichkeit, sondern der ewig waltenden Güte waren, mit der der Kreis der Götter das Leben der Erde, das einzige Leben, zu schützen und zu schmücken nicht müde ward. Solche Zustände des Lebens und der Kenntnisse, wo freundliche Täuschungen die Fernen der Welt begrenzen, damit das Gemüth ungeblendet von ihrem zweifelhaften Lichte, bei sich traulich weile, können zu jenem eigenthümlichen Selbstgenuss des Daseins mitgewirkt haben, der in allen Theilen der Griechischen Weltansicht erheiternd hervorscheint. Während andere Völker zum Theil tiefsinnige Gedanken über den Zusammenhang der Welt, der Bedeutung des Begriffs allein folgend, in fratzenhaften Gestalten ausprägten, bilden zwar einzelne Ungeheuer auch noch in dem Griechischen Sagenkreise halb verschwimmende Randverzierungen, aber alles wahrhaft Werthvolle der göttlichen Welt ist in menschliche Erscheinung und Gefühlsweise übergegangen, und erhebt theils die Menschheit zur Würde des Göttlichen, theils nähert sie dieses jener überall herrschenden Heimathlichkeit der Auffassung. So wie die Pflanze aus ihrem Keime alle Theile ihrer Gestalt mit eigner inwohnender Triebkraft entwickelt, und Wolken und Winde sie nie zu etwas anderm machen, als ihre Bestimmung war, so ruht auch jedes einzelne Gemüth völlig auf sich selbst, ein aus dem Ganzen gegossenes Ganze, das zwar äussere Einflüsse in ihren Strudel reissen können, aber nicht in seinem wesentlichen Kerne verändern. Nirgend hat die Griechische Kunst, was uns so nahe liegt, versucht,

den stufenweisen Einfluss äusserer Gewalten auf die Ausbildung des Gemüths und Geistes ihrer handelnden Gestalten nachzuweisen, sondern so wie sie sind, sind sie immer gewesen und keine fremde Kraft hat andere Spuren an ihrer Sinnesart zurückgelassen als die des Schmerzes oder Zornes über vereitelte Bestrebungen, deren Missgeschick doch die angeborne Neigung nicht von gewohnten Bahnen zurückschreckt. In diesen Schranken angeborner Natur liegt die Festigkeit der einzelnen Gestalten, und neidlos finden Homers niedere Geister es ganz natürlich, dass der schlechtere Mann dem Besseren gehorche. Diese Stimmung ist ohne Zweifel bald in den Bestrebungen des Ehrgeizes untergegangen, die auch die Griechische Welt zu bewegen begannen, aber immer hat diese Ruhe einer früheren Weltansicht wenigstens als Erinnerung auch über der späteren Welt geschwebt, und die Händel des gewöhnlichen Lebens haben nie einen Zugang in das Reich Griechischer Kunst gefunden. Dieser gemeinsame Zug nun einer vollständigen unbefangnen Befriedigung mit den natürlichen Grenzen und Schicksalen des eignen Wesens und die Furchtlosigkeit vor aller Veränderung desselben durch den Lauf des Lebens durchzieht alle übrigen reichen Einzelheiten jener Kunstanschauungen. Er zeigt sich, wenn selbst die Alles in seinem Innersten umwandelnde und neu erschaffende Liebe dem Griechen nur als eine flüchtige Herabneigung eines in sich wankellosen Gemüths zu dem Gegenstand heiterer und freundlicher Begehrung erscheint, und nicht minder zeigt er sich in allen jenen Begriffen der Verschuldung, die nicht gestatten, Schuld der Absicht und Unglück in der Verkettung der Ereignisse zu trennen, sondern die Gesammtheit der Uebel überhaupt dem zurechnen, dessen Fuss arglos auf dem Wege des Lebens einen unheimlichen Ort betrat, aus dem dichtgesätes Elend mit unwillkürlicher Federkraft emporsprang. Er zeigt sich endlich selbst in der Einfachheit der alles Reizes der Neuheit entbehrenden äussern Lagen, in denen die Dichter ihre Gestalten uns vorführen, als in sich werthvolle, der Aufregung durch ungewöhnliche Anspannung unbedürftig.

Ja selbst die Leerheit jenes vielgefeierten und dunkel angedeuteten Schicksals, das über allem Geschehen schwebt, bezeichnet den Geist der gesammten Ansicht, die befriedigt von

dem Leben und seinem Inhalt, nicht unruhig wurde, wenn es immer so war, wie es in einem Augenblicke ist, und die dem Gegenwärtigen nicht erst durch die Ahnung eines fernen Zieles Werth geben zu müssen glaubte, dem ein unergründliches Schicksal in gewaltigen Schwingungen die Welt zuführt.

Die Gewalt, die es uns über unsere Neigungen und Vorstellungen kostet, wenn wir uns in diese anspruchslose Heiterkeit des Griechischen Lebens zurückdenken wollen, überzeugt uns am besten, wie viele zurückgedrängte Wünsche und Bewegungen des Gemüths allmählich den starken Bau dieser Weltansicht untergraben mussten. Diese neue Richtung, das Bewusstsein eines nicht von selbst versöhnten Bruches des Daseins mit seiner Bestimmung, und zugleich die ewig mit eingeschlossene Hoffnung der Erlösung hat eine lange Zeit Leben und Kunst beherrscht. Man hat sich gewöhnt, sie unter dem Namen der romantischen Weltansicht bald mit dem Christenthum, bald mit dem neuen Leben, das aus den Trümmern der Römischen Herrschaft erwuchs, zusammenzustellen; allein in weit früherer Zeit zeigen die Gesänge der Hebräer, und jene indischen Träume, die durch seltsame Büssungen das menschliche Geschlecht göttliche Natur wiedererwerben liessen, dieselbe Masslosigkeit übergreifender Sehnsucht und das wechselvolle Zwielicht, das von dem Gefühl eines zu versöhnenden Abfalls über alle Erscheinungen ausfloss. Solchen Zeitaltern gehört die Furcht der Verführung; ein dem tageshellen Leben der Griechen unbekannter Gedanke. Hier schlummern in dieser zweideutigen Welt der Gewalten viele, die unbedacht und arglos aufgerufen, nicht bloss Schicksal und Elend, sondern innere Vernichtung und Verdammniss über den Geist bringen, der sich ihnen selbst willenlos ergab. Verschwunden ist jene strenge und doch so milde Selbstständigkeit des Geistes, die bei den Griechen keiner besondern Gewähr bedurfte, sondern einfach aus dem gediegenen Einklange der Welt hervorging; hier muss sie wiedergewonnen werden durch die einzelnen glücklichen Zauber, die an irgend einem vergessenen Orte der Welt ruhen, und zu denen man hinabsteigen muss, um auf dunklen Irrwegen zu der Anschauung des freudigen Tages zurückzukehren. So ist hier weder Natur noch Leben mehr eine offene Gegend, sondern Alles hat Hinterhalte; und

verlorne Stimmen, bald der Angst, bald nahender Erlösung, schweifen vielfarbig über diesem dunkeln Hintergrunde. Vergangen ist die Freude an dem gegenwärtigen Dasein und seiner heimischen Breite, eine Hast der Entwicklung nach einem fernen Ziele zu lehrt über die einzelnen Zierden des Lebens hinwegeilen, und in der Bedeutung der Ereignisse, in denen das eigentlich werthvolle Schicksal der Welt zu Tage kommt, geht der Antheil zu Grunde, der an der festgerundeten menschlichen Entwicklung abgeschlossener Gestalten genommen werden könnte. Eine so kämpfende Ansicht musste sich daher auch dem Christenthume und seiner ruhigeren und gefassteren Sehnsucht anschliessen, und nicht weniger angemessen war es ihr, die heiligen Begebenheiten, die jenes feiert, zu der stehenden göttlichen Welt ihrer Kunstschöpfungen zu gestalten, der nun noch die Liebe sich anschloss, die zauberisch alle natürlichen und sittlichen Reize und Gegenreize des Lebens in sich verbindet.

Das Zeitalter solches Glaubens war kein Zeitalter der Naturkenntniss; als diese begann, haben jene Ansichten grossentheils aus dem Glauben sich in die Kunstwelt zurückgezogen, und selbst hier erscheint ihr farbiges Spiel dem nüchternen Geiste naturwissenschaftlicher und geselliger Aufklärung schon zu willkürlich, um noch lange mit dem Geiste der Zeit getragen zu werden. Aber das dritte Glied in der Entwicklung aller Weltansichten scheint der Geschichte noch zu fehlen, und selbst die grossartigsten Kunstleistungen der letzten Zeiten beruhen mit ihrem grösseren Gewichte auf dem Geiste, den Alterthum und Mittelalter uns überliefert haben.

Die Unendlichkeit des Raumes und der Zeit, die unsere Anschauungen durchdringt, erlaubt uns nicht mehr jene Häuslichkeit der Sage, die das ganze erscheinende Leben an besonderen Stellen, zu besondern Zeiten mit dem höhern Leben ewiger Bedeutung zusammenhangen lässt, und zwischen zwei begrenzten Endpunkten alle Geschichte einschaltet, unbekümmert um die Oede des Anfangs und des Endes. Wir fühlen uns vielmehr genöthigt, diesen Zusammenhang und die Rückkehr des Irdischen zum Göttlichen als einen in Wahrheit ewigen und alle Wirklichkeit erfüllenden zu denken; was in früheren Ansichten als einmalige Thatsache den wirren Welt-

lauf unterbrach, das wird zwar in seiner Würde und Heiligkeit auch uns gelten können, aber nicht ohne dass in dem scheinbar verwahrlostesten Treiben der Wirklichkeit auch ein stetiges Band sich hindurchziehe, jedem einzelnen Gemüthe fortwährend ergreifbar. Was früher als gespensterhafter Trug, als eine verführende Gewalt des Aeussern erschien, wird sich auflösen in die ruhige Betrachtung der unzähligen natürlichen Bedingungen, von denen das Leben des Einzelnen so wie das der Gesellschaft abhängig ist, und so werden uns diese Aussichten in eine klarere Unermesslichkeit hinausweisen, als die war, in der die Zeiten der Sehnsucht schwärmten. Jene bange Angst des Gefallenseins wird deutlicher sich in die Schuld des Gewissens und in jene Mängel natürlicher Bildung trennen, die nur durch eine selbstthätige Erhebung des Geistes, der im Gefühl seiner Kraft ihrer spottet, ohne sie zu fürchten, wahrhaft überwunden werden. Nach dieser Seite hin wird die Kunst einem zärtlichen Gemüthe die Ueberwindung eines unredlichen Ekels zumuthen, der uns so oft sehnsuchtsvoll nach einem höhern Ziele jagend, vergessen lässt, dass die Lage, in der wir wirklich uns befinden, in der That von tausend Einflüssen beherrscht wird, die zunächst weit von jenem Ziele abzuführen scheinen. Aber indem sie diese Anmuthung stellt, wird die Kunst auch mit dem tiefen Glanze des Humors, dessen Auftauchen schon in früheren Zeiten eine Vorherverkündigung dieser Weltansicht war, in dem scheinbar Gemeinen die Spuren des edlen Gehaltes zu beleuchten wissen, so wie sie anderseits die dunkeln Schatten nicht verbirgt, die jedes irdische Licht dennoch im Strahl einer höheren Flamme wirft. So wie die Geschichte der neueren Zeit, unähnlich der traulichen Beschränktheit jedes Stammes in seinen Grenzen, wie sie oft das Alterthum darbietet, besonders durch den allseitigen Völkerverkehr und die Beziehungen einen sprechenden Zug erhält, die die Schicksale der entlegensten Gebiete mit einander verknüpfen, so strebt auch die Kunst einer Auffassung des Lebens zu, in der keiner der Umstände, die auf seine Gestaltung wenn auch entlegen und unscheinbar einwirken, vergessen wird. Nicht das Gemüth, das unbefangen sich wie eine Pflanze in seiner schönen Natürlichkeit entwickelt, nicht das Herz, das an verzehrender Sehnsucht aus

einer träumerisch ahnungsvollen abgefallnen Welt in den Himmel rathlos emporzuranken sucht, sondern der Geist, der seiner Kräfte, seiner Ziele, seiner Mittel sich ebenso bewusst ist, als der Welt, der er sie zuwenden will, und der Stellung, die ihm vielfache Beziehungen in ihr anweisen, wird vorzugsweise der Held des Lebens wie der Kunst sein müssen. Eine wahre und edle Kunst freilich wird keine einzige Schönheit aus sich verbannen, und so werden auch Gestalten der früheren Weltansichten fortleben und aufgenommen in diese umfassenderen Betrachtungen die gewohnte bald beschwichtigende und mildernde, bald sanft aufregende Gewalt über alle Gemüther behaupten.

Die Erfüllung dieser Geschichten ist noch fern. Was wir jetzt an Kunsterzeugnissen besitzen, die Natur, Staat, Gesellschaft und wirkliches Leben in ein gemeinsames Bild zusammenfassen, reicht an wahrer Tüchtigkeit des Sinnes und der Gestaltung meist kaum bis an die Grenzen der Kunst, und doch mag selbst dies mehr für die wüste, gesetzlose Verwirrung von Kräften gelten, die einem Werden erst zustreben, als für ein Zeichen des gänzlichen Verfalls und Unvermögens zur Ausbildung künstlerisch bedeutsamer Weltansichten.

XII.

RECENSION VON H. KRAUSE, UEBER DIE WAHRHAFTIGKEIT.

Ein Beitrag zur Sittenlehre. Berlin 1844.

[1846. S. Gött. gel. Anzeigen 1846. Stück 4—7, S. 38—60.]

Die Untersuchungen über Wahrhaftigkeit und namentlich über ihren sittlichen Werth, so wie sie von den ältesten Zeiten herab unternommen worden sind, haben dem Verfasser diesen für die Sittenlehre höchst bedeutsamen Gegenstand nicht befriedigend zu erledigen geschienen, und namentlich sind es die neueren Arbeiten von Böhme und Kierkegaard, von deren Unvollkommenheiten der Verfasser die erste Veranlassung zur selbstständigen Bearbeitung des Gegenstandes genommen haben will. Bietet nun dieser, wie die meisten Objecte der praktischen Philosophie weniger Gelegenheit zur Entfaltung speculativer Talente dar, verführt er vielmehr leicht zu der geschwätzigen Breite casuistischer Beredsamkeit, so hat der Verfasser doch die letztere möglichst vermieden, und die Beweise der ersteren durch eine sehr wohl geordnete, überall methodische, scharfsinnige und trotz ihres unvermeidlichen Eingehens in öfters kleinliches Detail doch sehr selten ermüdende Darstellung ersetzt. In Hinsicht auf diese äussere Architektonik der ganzen Arbeit, die vollkommen deutlich Zusammenhang und Absicht der einzelnen Theile hervortreten lässt, verdient der Verfasser das vollste Lob, und es ist zu wünschen, dass sowohl hierin, als in dem ungeschmückten und anspruchslosen Ausdrucke ihm jede ähnliche Monographie nachahmen möge.

Der Verfasser glaubt seinen Gegenstand am besten zu erschöpfen, wenn er zuerst den Begriff der Wahrhaftigkeit in seinem Zusammenhange und Unterschiede von andern Begriffen entwickelte und darnach prüfte, in welchem Verhältniss derselbe stehe zur Sittlichkeit. Dieser Gang der Betrachtung scheint allerdings ganz unverfänglich zu sein; dennoch hat er,

wie sich bald zeigt, seine verborgenen Uebelstände. Wahrheit ist nach dem Verfasser Uebereinstimmung eines Abbildes mit einem Urbilde, und in doppelter Weise kann sie den Thätigkeiten des menschlichen Geistes zukommen; einmal sofern diese erkennend ein Abbild äusserer Gegenstände im Innern, oder sofern sie handelnd ein Abbild des Innern im Aeussern hervorbringen. Von dieser Wahrheit unterscheidet er jene andere nach einem freieren Sprachgebrauche so genannte, die überhaupt den Inbegriff alles Göttlichen, Guten, Ethischen einschliesst; er lässt unentschieden, ob dieser Sprachgebrauch darauf hindeute, dass alles Gute nur durch Uebereinstimmung mit Gott gut sei, oder darauf, dass es nur die Wirkung wahrer Erkenntniss sein könne; oder, wie wir hinzufügen möchten, ob es nicht deshalb vorzugsweise als wahr bezeichnet werde, weil es allein eine vorbestimmte Stelle in dem Zusammenhang der wirklichen Welt einnimmt, alles Böse aber nur in einer anderen unwahren und unwirklichen Welt eine berechtigte Existenz haben könnte. — Dies vorausgesetzt ist nun Wahrhaftigkeit die Wahrheit, sofern sie als dauernde Eigenschaft an dem Menschen zuständlich geworden ist, oder die Gesinnung, welche überall die Wahrheit in der Thätigkeit des Geistes will. So wie nun das Gegentheil der Wahrheit die Unwahrheit und die einzelne Thatsache der Unwahrheit der Irrthum ist, so ist das Gegentheil der Wahrhaftigkeit die Falschheit; die einzelne That der Falschheit die Lüge. Falschheit aber ist die Gesinnung, welche die Unwahrheit will und ausgeht auf den Widerspruch in der geistigen Thätigkeit. Hierbei wollen wir nur dies Eine bemerken, dass der Verfasser an dieser Stelle den ungeeigneten Weg von dem umfassenderen Inhalt zu dem specielleren geht, und daher eine Lüge, die plötzlich gesagt wird, ohne gerade auf einer statarisch gewordenen Gesinnung der Falschheit zu beruhen, von den Lügen ausnehmen müsste. Es war nicht passend, zuerst die Falschheit, diese *zuständlich* gewordene Unwahrheit anzuführen, und dann zu Irrthum und Lüge herabzusteigen, als erhielten diese erst durch ihre Abkunft von jenem Ganzen ihre Natur, während sie vielmehr das Erste sind, das zwar zu jenem Ganzen sich vergrössern, aber auch ein verschwindendes Element bleiben kann. Nicht minder wollen wir zwar zugeben, dass

sich Gesinnungen zuweilen vorfinden mögen, die in der That an der blossen Täuschung, an der blossen Hervorbringung eines Widerspruchs zwischen Innerem und Aeusserem ihre Freude finden, allein so seltsame und selbst zweifelhafte psychische Erscheinungen gleichen doch das Schiefe nicht ganz aus, das in dem Gegensatze der Wahrhaftigkeit und Falschheit liegt, wenn man ihn logisch genau wie der Verfasser bestimmt, ohne nach den Erfahrungen zu fragen, in denen er sich als gültig und vorkommend zeigt. Auch die Wahrheit kann man freilich aus Interesse sagen, aber in der Regel geschieht es doch aus Grundsatz; lügen wird man höchst selten aus Grundsatz, sondern um des Interesses willen, so dass mithin der Widerspruch zwischen Innerem und Aeusserem nur ein nothwendiges und unvermeidliches Mittel, nicht aber ebenso der letzte charakteristische Zweck der Falschheit ist, wie die Uebereinstimmung zwischen beiden das letzte Ziel der Wahrhaftigkeit.

Diese Ausstellungen können minutiös erscheinen, und sie sind es auch in praktischer Rücksicht, wo einfach der gesunde Menschenverstand über solche Zweifel entscheidet, allein in einer wissenschaftlichen Betrachtung sind sie nothwendig zu berücksichtigen; denn was hat die Wissenschaft anders hier zu thun, als mit grösster logischer Genauigkeit die Entscheidungsgründe eines Urtheils nachträglich aufzustellen, das längst gesprochen ist? Bliebe man bei der Definition des Verfassers stehen, wäre also Lüge nur die That eines Willens, der eben so (nämlich unbedingt) auf Unwahrheit gerichtet ist, wie der Wille der Wahrhaftigkeit auf Wahrheit, so würden noch mehr Lügen von dieser Benennung aus diesem zweiten Grunde auszunehmen sein, als aus dem oben angeführten ersten. Endlich scheint es uns, als verwickelte sich der Verfasser doch schon hier ganz unbewusst und selbst ohne Noth in jene casuistischen Schwierigkeiten, die diesen Punkt der Sittenlehre immer verdüstert haben. Die ganze Betrachtung strebt offenbar der Begriffsbestimmung und Beurtheilung der Lüge zu. Nun hat der Verfasser S. 31 ff. ein so gutes Bewusstsein über die Mangelhaftigkeit unserer im Sprachgebrauch gebildeten und grösstentheils von verschiedenen Abstractionsgründen zugleich ausgegangenen Begriffe gezeigt, dass wir uns wundern, ihn doch

in dem ganzen ersten Abschnitte seiner Darstellung sehr merklich in denselben Fehler verfallen zu sehen. An der Unwahrheit interessirt uns hauptsächlich der sittliche Unwerth, den wir auf sie legen, und um deswillen hat der Sprachgebrauch einen engeren Kreis derselben mit dem Namen der Lüge bezeichnet. Unternimmt man es nun, den Begriff der Lüge ohne Rücksicht auf dieses sittliche Interesse bloss aus dem theoretischen Begriffe der Unwahrheit und dem des absichtlich auf sie gerichteten Willens zu construiren, so wird der gewonnene Begriff nicht überall den im Sprachgebrauche vorliegenden decken, und es werden sich dann in der Regel Handlungen finden, die man nun logisch genau Lügen nennen, aber doch sittlich für erlaubt halten muss. Diesem Uebelstande scheint der Verfasser dadurch auch verfallen zu sein, dass er sich vornahm, erst die Begriffe der Wahrhaftigkeit und Lüge theoretisch zu bestimmen, dann zu sehen, wie sie sich zur Sittlichkeit verhalten, da doch der zweite nie ohne schon in ihm enthaltene Rücksicht auf dies sittliche Interesse ausgesprochen wird. Wollte nun der Verfasser seinen theoretischen Begriff der Lüge, der mithin etwas vor der Hand noch sittlich Gleichgültiges bezeichnet, festhalten, so durfte er nicht anderseits, von sittlichen Rücksichten geleitet, allerhand davon ausnehmen, was theoretisch darunter gehört. Dessen ist aber mancherlei, so bald wir Lüge jeden absichtlich hervorgebrachten Widerspruch zwischen Innerem und Aeusserem nennen wollen. Zwar hat der Verfasser Recht, S. 11 jeden solchen Widerspruch auszuschliessen, der nicht vom Willen wirklich abhängig ist, z. B. den der angebornen Gesichtszüge mit dem inneren Charakter, oder die Unangemessenheit der ungeschickten Rede zum beabsichtigten wahren Ausdruck der Gesinnungen, so wie die Handlungen, die ohne das Bewusstsein ihrer prägnanten Bedeutung nur zur allgemeineren Bezeichnung einer wirklich vorhandenen Gesinnung, wie in der gewöhnlichen Höflichkeit, vollzogen werden. Aber er findet S. 21 schon nöthig, die einseitigen Darstellungen des Inneren in äusseren Handlungen dadurch dem Begriffe der Lüge zu entziehen, dass er deutlich den Mangel einer Verpflichtung, sich vollständig zu äussern, hindurchschimmern lässt. Zwar ist es richtig, dass im Grunde jede Aeusserung nur eine theilweise

einseitige Darstellung des Innern ist, und dass wer in jeder Handlung sein ganzes Innere offenbaren wollte, entweder etwas Widersinniges anstreben würde, oder ein ganz einfältiges Inneres haben müsste (S. 21); so wie dass erst da einseitige Darstellung Lüge wird, wo sie für die vollständige gelten soll. Allein wenn Wahrhaftigkeit die Richtung des Willens auf Hervorbringung solcher Uebereinstimmung des Aeusseren und Inneren ist, so wird es auch jederzeit Lüge nach dem Verfasser sein, wo ein Gemüth sich nicht Mühe gibt, jene Wahrhaftigkeit so weit zu erreichen, als es wegen der Unmöglichkeit eines gleichzeitigen universellen Ausdrucks seines Innern möglich ist. Zwischen jene Wahrhaftigkeit und die Lüge können wir nicht ein blosses Schweigen oder Nichtsthun als indifferentes Glied einschieben, wie der Verfasser zu beabsichtigen scheint, weil nur selten das Schweigen, nie aber äussere Haltung, Gesichtszüge, Geberden so nichtssagend werden können, dass nicht eben ihre Leerheit ein absichtlich hervorgebrachter Gegensatz gegen die verdeckte Anfüllung des Innern würde. Ich weiss recht wohl, dass der Verfasser meint, weil die Unwahrheit zu reden verboten sei, folge daraus nicht, dass überall und in allen Fällen die Wahrheit vollständig gesprochen werden müsse; allein ich finde nicht, dass dieser Satz sich mit seinen höchsten, früher ausgesprochenen Grundsätzen verträgt. Ist wirklich jeder Widerspruch des Aeussern gegen das Innere Lüge, so ist auch manches absichtliche Schweigen Lüge, denn es ist öfters der Ausdruck einer Indifferenz oder einer Unentschiedenheit, die im Innern der Seele nicht vorhanden ist. So führt die allzu abstracte Begriffsbestimmung des Verfassers zu allerhand logischen Consequenzen, mit denen die moralischen Consequenzen nicht gleichen Schritt halten, und er hat daher grosse Mühe, die vielen Verhüllungen und absichtlichen Verschweigungen von Gemüthszuständen, deren wir uns so oft im Leben ohne Gewissensbisse schuldig machen, von seinem Begriffe der Lüge wieder auszunehmen. Das Richtige ist, dass diese ganze Betrachtung seinem zweiten Abschnitt, nicht dem ersten, angehört hätte. S. 28 sucht der Verfasser den Begriff einer Selbstbelügung zu rechtfertigen, und in der That kommen solche Phänomene so oft im Seelenleben vor, dass man seiner Darstellung nur beistimmen kann; allein auch

hier zeigt sich, dass sein Begriff der Lüge als eines absichtlichen Widerspruchs zwischen Innerem und Aeusserem wenig angemessen ist; nur in tumultuarischen Sätzen und mit ziemlicher Gewalt, vermag er in diesem Falle Inneres und Aeusseres nebst ihrem Widerspruche, in den gegebenen Verhältnissen des Falles zu finden. S. 38 sucht der Verfasser die Ansicht zu widerlegen, dass zur Lüge die Absicht der Täuschung gehöre. Wir haben schon früher Bedenken getragen, Falschheit als eine auf Widerspruch des Innern und Aeussern wie auf ihren letzten Zweck gerichtete Gesinnung anzusehen; diese Bedenklichkeit erneuert sich jetzt, da es sich darum handelt, ob eine Unwahrheit sittlich verwerflich sei, die keinerlei Täuschung bezwecke, überhaupt keine Beziehung zu der Auffassung durch einen Andern habe. (Es kann sich nämlich hier für den Verfasser einzig und allein um den sittlichen Werth einer solchen Rede handeln; dass sie theoretisch unter den Begriff der Lüge falle, hat er ja früher schon willkürlich durch die Definition der Lüge bestimmt, unter der er ausdrücklich S. 37 ohne Ausnahme alle Handlungen und Aeusserungen des Geistes versteht, die wissentlich und willentlich einen Widerspruch gegen den sich äussernden Geist bilden.) Man wird vor allen Dingen Beispiele für das reale Vorkommen solcher Handlungen wünschen. Der Verfasser gibt deren. Der Verbrecher, von dessen Schuld der Richter völlig überzeugt ist, leugnet sein Verbrechen, wiewohl er bestimmt voraussetzt, der Richter wisse längst das wahre Verhältniss und werde ihm nicht glauben; er leugnet auch gar nicht in der Absicht, ihn zu täuschen, sondern rein weil er weiss, dass nach dem Gesetze das eigne Geständniss gehört zur Fällung des Strafurtheils (S. 40). Dies soll nun ein Fall der Lüge ohne Absicht der Täuschung sein. Allein theils mag wohl hier mit der Hoffnung, täuschen zu können, nicht ebenso die Absicht der Täuschung fehlen; anderseits sucht der Verbrecher zwar wohl nicht über den Thatbestand, wohl aber darüber zu täuschen, dass er sich in seinem eignen Innern für schuldig erkennt, und dies ist doch wohl das moralische Motiv, das der Forderung des Selbstgeständnisses zu Grunde liegt. Derselbe Fall tritt ein in dem zweiten angeführten Beispiele eines Jünglings, der eine unsittliche That aus Scham nicht gesteht; auch

er sucht über seine innere Selbstverurtheilung zu täuschen. Sei dem jedoch in diesen Beispielen, wie ihm wolle, jedenfalls setzt jede Lüge einen Andern voraus, in dessen Auffassung sie als Wahrheit eintrete, denn wäre die Absicht, dass sie als Unwahrheit angenommen werde, so wäre sie eine einfache Mittheilung des Unwahren, nur ungeschickt der Missdeutung ausgesetzt für Wahrheit genommen zu werden; fiele aber jede Beziehung auf ein fremdes Bewusstsein hinweg, so würde der Begriff der Aeusserung selbst, der auf eine entgegenkommende Auffassung immer rechnet, bedeutungslos werden.

Mit S. 48 geht der Verfasser zum zweiten Theil seiner Aufgabe über, zu untersuchen nämlich, welche Stellung die Wahrhaftigkeit und Falschheit zu oder in dem Gebiete der Sittlichkeit haben, welcher sittliche Werth oder ob überhaupt ihnen ein solcher zukomme. Er stellt nun folgende Alternative auf: ergebe sich, dass beide sich gleichgültig verhalten zur Sittlichkeit, so sei dann auch jede einzelne Erscheinung derselben, jede Lüge gleichgültig und habe ihre jedesmalige sittliche Bestimmtheit anderswoher zu empfangen; — zeige sich aber die Wahrhaftigkeit als an sich ein Sittlich-Gutes und ihr Gegentheil als ein Sittlich-Böses, so könne dann kein Fall vorkommen, der dieses Verhältniss ändere. Nur zwischen diesen beiden Ansichten bleibe die Wahl, jede andere, die noch ein Drittes für möglich hält, müsse man als in sich widersprechend zurückweisen. Bei diesem Anfange der Untersuchung müssen wir eine früher gemachte Bemerkung wiederholen. Der Verfasser spricht von Wahrheit und Lüge so, als gingen sie nur aus der dauernden und befestigten Gesinnung der Wahrhaftigkeit oder Falschheit hervor; ist nun eine dieser Gesinnungen löblich oder verwerflich, so folgt auch daraus ein moralisches Urtheil nur in Bezug auf die einzelnen Handlungen, die wirklich aus dieser allgemeineren Grundlage der Gesinnung hervorgehen; insofern würde die ganze spätere Betrachtung ein zu enges Gebiet beherrschen. Anderseits ist vom bloss logischen Gesichtspunkte aus die ganze Alternative trotz der energischen Zurückweisung jedes Mittelgliedes durch den Verfasser dennoch nicht zu billigen. Der allgemeine Satz spricht von der principmässigen Hervorbringung eines Wider-

spruchs zwischen Innerem und Aeusserem, und zwar gerade bei dem Verfasser ohne irgend eine Nebenrücksicht auf einen sonst zu erreichenden Zweck oder irgend ein bestimmtes Verhältniss der Umstände; und diese absolute Tendenz zum Widerspruch allein wird verdammt; folgerecht kann auch jede einzelne Lüge nur insofern unter dies Verdammungsurtheil subsumirt werden, als sie eben so abstract und ohne alle Berücksichtigung anderer Umstände und Zwecke, gewissermassen in einer leeren Welt als letzter Zweck der Absicht geschehend, gedacht wird. Von der allgemeinen Verdammlichkeit eines für sich in abstracto isolirten Princips auf die gleiche Verdammlichkeit aller concreten Anwendungen desselben so ohne weiteres schliessen, wie der Verfasser es hier in sehr lobenswerther und tüchtiger moralischer Gesinnung verlangt, ist in der That ein sehr ähnlicher aber umgekehrter Process, wie die bekannten fallaciae a dicto secundum quid ad dictum simpliciter. Nur wenn im allgemeinen Satze ausdrücklich schon bemerkt wäre, dass keine Complication mit äussern Verhältnissen jenes Verdammungsurtheil beschränken könne, wäre jene Folgerung richtig, oder vielmehr identisch mit dem allgemeinen Satze. Oder: der Satz, dass dasjenige, was an sich in abstracto unsittlich sei, es auch in allen und jeden concreten Verhältnissen sei, ist selbst der Ausdruck einer moralischen Ueberzeugung, die eben hier zu begründen war, nicht aber die logische Consequenz, zu der uns die Schlussregel irgend eines Syllogismus triebe. Logisch genommen ist unsittlich ein eben so relatives Prädicat, wie nützlich oder schädlich; und was unter absichtlich vereinfachten Bedingungen absolut für schädlich erkannt wird, braucht deswegen es nicht unter allen verwickelteren Umständen zu sein. Der Verfasser hat daher hier Unrecht gethan, indem er eine moralische Grundüberzeugung, gegen die wir gar nichts einwenden, als Folge logischer Syllogismen darstellt, die im Gegentheil sich in dieser Beziehung ganz gleichgültig verhalten, und den eigentlichen Fragepunkt ganz unentschieden lassen. Dass Wahrhaftigkeit im Allgemeinen vortrefflich sei, leugnet Niemand, aber immer hat man gezweifelt, ob sie eine absolute Pflicht sei, und ob nicht ihr sittlicher Werth im Verhältniss zu andern Pflichten dergestalt veränderlich sei, dass er in einer

concreten Handlung nicht bloss vernachlässigt werden dürfe, sondern müsse. Es ist der bekannte Conflict verschiedener Pflichten, der hier in Frage kommt, und der von dem Verfasser durch die logische Einleitung seines Gegenstandes nicht umgangen worden ist. So ist es zwar, wie er S. 49 anführt, sehr klar, dass, welches Merkmal man von der Gattung aussagt, das auch jedem Einzelding zukommen müsse; wenn Wahrhaftigkeit an sich gut sei, müsse auch die Wahrhaftigkeit in jeder Aeusserung gut sein, die Lüge ebenso nie. Aber man verbietet ja nicht dem Verfasser, bei der Betrachtung jeder Handlung das Ganze in alle diese einzelnen Theile der Lüge und der Wahrhaftigkeit aufzulösen und jedem sein Prädicat des Guten und Bösen zu geben. Die Lüge wird nach Niemandes Ansicht gut, selbst wenn man sie nach Einiger Meinung brauchen muss, sondern die Beurtheilung, die hier überhaupt stattfindet, bezieht sich wie immer auf das Ganze der Gesinnung, die sich hier der Lüge als eines eben so gleichgültigen Mittels, wie der Wahrheit, bedient. So kommen wir denn neben dem Conflict der Pflichten auch noch auf den Grundsatz der Heiligung des Mittels durch den Zweck; und in der That liegt wohl in diesem Gedanken der einzige Angriffspunkt für die Erledigung der ganzen Frage. Der Verfasser ist hier mehr dictatorisch, als erläuternd. Was hilft es uns z. B., wenn er jeden wahren Widerstreit der Pflichten leugnet und behauptet, dass eine Pflicht, die einer andern zu widerstreiten scheine, gar keine Pflicht mehr sei? Das meinen ja seine Gegner auch, wenn sie es auch anders ausdrücken, nur dass sie z. B. nicht die Pflicht des Wahrredens, sondern die des Wohlwollens als diejenige betrachten, im Vergleich mit welcher alle scheinbar ihr widerstreitenden Pflichten gar keine Pflichten mehr sind. In Betreff jenes andern so genannten jesuitischen Grundsatzes verwickelt sich der Verfasser nicht minder in Seltsamkeiten. Er findet ihn, nackt ausgesprochen, für jede Widerlegung zu schlecht, äussert zwar seine Meinung z. B. über Strafgerechtigkeit und Polizei nicht, in denen überall Handlungen, die unter allen andern Umständen selbst nach dem nämlichen Recht straffällig sein würden, mit dem Bewusstsein des grössten Rechts ausgeübt werden, er würde ferner wohl ebenso jede Rettung eines bedrohten Freun-

des durch Gewalt gegen den Angreifenden missbilligen, da Gott uns nicht zum Hüter fremden Lebens gesetzt habe; aber er sieht es S. 123 für einen wesentlichen Zug in Gottes Erziehungsweise des Menschengeschlechts an, die sündige Gesinnung nicht vor dem Ausbruch abzulenken und zu reinigen, sondern sie erst vollends zur thätlichen Sünde zu treiben, um dann das Herz desto besser zur Läuterung zu erheben. Und so gibt er denn hier den Grundsatz der Heiligung des Mittels durch den Zweck an einem Beispiele zu, wo Manchem vielleicht das Mittel zu bedenklich scheinen könnte, um selbst durch den Zweck geheiligt werden zu können.

Folgen wir indessen dem Gange des Verfassers. Anstatt positiv seine Meinung über jenes Verhältniss der Wahrhaftigkeit zur Sittlichkeit voranzustellen, beginnt er kritisch mit der Prüfung derjenigen Meinungen, welche für die Pflicht der Wahrhaftigkeit Gründe anführen, aus denen sich zugleich Ausnahmsfälle ergeben sollen. Doch ist er hierbei einigermassen unbillig, wenn er verlangt, dass solche Ansichten ganz bestimmte Regeln aufstellen müssten, nach denen sich in jedem einzelnen Falle entscheiden lasse, ob es pflichtmässig sei, wahrhaft zu reden oder zu lügen. Zwischen dem Grundsatze und der Unterordnung eines einzelnen Falles unter ihn würde selbst, wenn solche Ansichten Recht hätten, ein Zwischenraum bleiben, dessen streng wissenschaftliche Unausfüllbarkeit dennoch sie nicht jeder Berücksichtigung unwerth machen würde. Freilich ist es dem Verfasser nicht schwer, in den meisten der von ihm angeführten Theorien die gänzliche Haltlosigkeit und das Zerfliessende ihrer näheren Bestimmungen deutlich zu machen, wie er denn Reinhard's saloppe Meinung von der Erlaubtheit am Ende jeder nützlichen Lüge, oder Krug's Rechtfertigung derselben zur Verhütung böser Zwecke, so wie die ähnliche des Grotius gegenüber denen, die nicht zur Wahrheit berechtigt sein sollen, ganz richtig abweist durch die Aufzeigung der völligen Unbestimmtheit, in welcher die Beurtheilung jener Nützlichkeit oder jener Bosheit der Zwecke oder dieser Rechtsgrenzen gelassen worden ist. Nicht minder mit Recht, aber zu weitläuftig verwirft er die seltsame Ansicht von Kierkegaard, dass in Worten nie zu lügen, in Handlungen und Geberden dagegen zu heucheln oft gestattet sei,

und bemerkt, wie auch die Meinung, dass die Pflicht der Wahrhaftigkeit aus der Achtung vor der menschlichen Würde hervorgehe und daher so weit gegen einen Andern bestehe, als in ihm diese Würde sich zeige, nicht bloss an derselben Willkürlichkeit, mit der man das Vorhandensein dieser Gottähnlichkeit im bestimmten Falle festsetzen oder leugnen müsse, leidet, sondern wie sie auch durch jedes natürliche Gefühl der eignen persönlichen Würde um so mehr abgewiesen wird, je hilfloser und ungebildeter der Andere ist, gegen den die Täuschung gebraucht werden sollte.

Von dieser im Ganzen bei der Verworrenheit der kritisirten Ansichten sehr unerquicklichen Betrachtung wendet sich nun der Verfasser dazu, ob nicht die Wahrhaftigkeit an sich selber ein Merkmal des sittlich Guten habe und darum unbedingte Pflicht sei. Diese Fragestellung ist nicht hinreichend. Denn mag auch die Wahrhaftigkeit an sich ein Merkmal des Guten enthalten, wie folgt daraus, dass sie unbedingte Pflicht sei? Haben nicht eben die Gegner dieser Ansicht sie deswegen geleugnet, weil sie im Wohlwollen, Mitleid u. s. f. auch Merkmale des Guten fanden, und zwar solche, die ihnen vielmehr die Unbedingtheit dieser Pflichten zu beweisen schienen? In der That enthält die weitere Untersuchung des Verfassers nur eine Antwort auf die erste, nicht auf die zweite Frage, wie sich leicht nachweisen lässt.

Er zeigt nämlich zuerst, dass Lügenhaftigkeit als Grundsatz jeden menschlichen Verkehr untergräbt; und wenn der Verkehr sicher ein sittliches Gut ist, so folgt mit Nothwendigkeit, dass die Lüge als der Entwicklung eines sittlichen Gutes feindselig unsittlich ist. Dieser Satz enthält ohne Zweifel eine grosse Wahrheit, aber er beweist nicht, was er soll. Wohl mag der Verkehr, oder was hier stillschweigend verstanden wird, eben die Wahrheit des Verkehrs ein sittliches Gut sein, aber es fehlt zuerst der Nachweis, dass sie das höchste oder dasjenige Gut sei, ohne das alle andern Güter unmöglich wären, und dieser Nachweis ist hier um so nothwendiger, da gerade der Begriff des sittlichen Gutes eine viele grössere Relativität des Masses mit sich bringt, als der der Pflicht, daher denn auch die meisten Vertheidigungen der Lüge immer die Realisirung eines grösseren Gutes in Aussicht stellen, als

durch Wahrhaftigkeit möglich gewesen wäre. Zweitens aber hat auch dieser Schluss des Verfassers den allgemeinen Satz im Hintergrunde, dass Alles, was als Maxime betrachtet unsittlich ist, es auch sei, wo es nicht als Maxime, sondern als einzelne Handlung auftrete. Dieser Satz hat logisch gewiss gar keine Berechtigung, dagegen zweifeln wir nicht, dass er eine moralische Berechtigung namentlich in Beziehung auf den vorliegenden Fragepunkt habe; nur müsste diese dann auch besonders hervorgehoben und die Wahrheit des Schlusssatzes aus dem Inhalte dieser speciellen Prämissen, nicht aber aus der Verkettung jenes jederzeit bedenklichen Syllogismus bewiesen werden. Sobald die Unsittlichkeit der Lüge aus ihrem Widerspruch gegen die Realisirung eines sittlichen Gutes abgeleitet wird, besteht auch die Unsittlichkeit nur so weit dieser Widerspruch; nun hat der Verfasser freilich deutlich gemacht, dass die Lüge als Grundsatz den Verkehr immer untergrabe; aber wir finden nicht, dass er dies auch in Bezug auf jeden einzelnen Fall der Lüge gethan habe. Dieser Mangel wird nun einigermassen durch die zweite Deduction ausgeglichen, die uns zeigen soll, dass unbedingte Wahrhaftigkeit ein wesentliches Merkmal der vollkommenen Tugend sei. Das Sittengesetz sei in sich einig, und so könne auch der es realisirende Geist nie in einen Widerspruch seiner Thätigkeit gerathen, vielmehr werde von zwei widerstreitenden Willen immer der eine ein unsittlicher sein. Lüge aber bestehe in dem Widerspruch zweier Geistesthätigkeiten und so müsse sie denn immer Bezeichnung eines unsittlichen Zustandes sein. Zugegeben nun, dass von zwei widersprechenden Willen der eine ein unsittlicher sei, so fragt sich eben, welcher? Dafür scheint nun in den Worten des Verfassers eine Entscheidung zu liegen, nämlich der sei unsittlich, dessen Befolgung den Widerspruch im Geiste fortbestehen lässt, und dies sei die Lüge. Allein auch hier müssen wir billig fragen, warum soll der durch die Lüge hervorgebrachte Zwiespalt zwischen Aeusserung oder Handlung einerseits und dem Wissen anderseits unsittlicher sein, als der durch die Wahrhaftigkeit so oft bedingte Widerspruch zwischen derselben Handlung und dem an sich sittlichen Gefühle des Wohlwollens u. s. w.? Und müssen wir nicht diese Frage um so mehr aufwerfen, als eben gerade nach

des Verfassers Ansicht überhaupt Widerspruch, Zwiespalt im Geiste das Kennzeichen des unsittlichen Zustandes ist, und daraus erst auf die Unsittlichkeit der Lüge geschlossen wird?

Doch am deutlichsten zeigt sich, wie der Verfasser sagt, die Verwerflichkeit einer jeden Lüge, wenn man sie aus dem Gesichtspunkte der Pflicht betrachtet. Sittengesetz und Gesetz der Natur stehen im vollkommensten Einklang mit einander, weil beide der Ausdruck des in sich einigen, nie zwiespältigen Wesens Gottes sind, es ist daher als Forderung Gottes absolute Pflicht, jedes Wesen und Ding, sofern es Gegenstand einer Handlung ist, seiner Natur, d. h. der demselben von Gott gesetzten Bestimmung gemäss, zu brauchen. Nun ist ganz einfach der Zweck des Aeusserungsvermögens der, zu äussern, d. h. Abdruck und Ausdruck geistiger Zustände zu sein; jede Lüge mithin ist ein Missbrauch. Auch dieser Grund der Pietät gegen die immanente Bestimmung natürlicher Einrichtungen schliesst gewiss einen sehr beherzigenswerthen Gedanken ein; aber das Räsonnement setzt die Anerkennung gerade dieses Zwecks des Aeusserungsvermögens voraus und ist nicht weit von einem Cirkel entfernt. Wenn ein Vermögen zur Wahrheit und Lüge gleich vortrefflich zu verwenden steht, woher wissen wir, dass seine Bestimmung die Wahrheit ist, wenn nicht durch die sittliche Evidenz, mit der dieser letztere Satz, der doch hier eben bewiesen werden musste, sich aufdrängt und den entgegengesetzten gar nicht zu Worte kommen lässt? Ausserdem ist in der That z. B. die Gesammtheit des Mienenspiels viel deutlicher noch als die Sprache, von der Natur zum Ausdruck des Innern prädestinirt, denn dieser Ausdruck erfolgt selbst unwillkürlich, sobald er nicht gewaltsam unterdrückt wird. Wer mithin in grossen körperlichen Schmerzen lächelt, um die bekümmerten Seinigen zu trösten, ist von der Lüge nicht frei zu sprechen. Freilich sehen wir im unbefangenen Leben gerade darin eine Geistesgrösse, dass das Gemüth sich nicht den natürlichen Veranstaltungen hingibt, sondern sie als Mittel zu seinen, ihren eignen oft widersprechenden, Zwecken benutzt. Wo ist nun die Grenzlinie zwischen diesem Erlaubten und jenem Unsittlichen? Dann aber, sollen wir noch hinzufügen: qui nimium probat, nihil probat? Ist nicht in den crassesten sinnlichen Trieben gerade die Bestim-

mung eines Organs am deutlichsten und unverkennbarsten ausgesprochen? Und dürfen wir solche Triebe wirklich nie bändigen, nie zurückhalten, um, wenn auch nicht dem Fehler des Missbrauchs, doch jedenfalls dem des Nichtgebrauchs, oder des absichtlichen Widerspruchs zwischen Innerem und Aeusserem zu entgehen?

Der Verfasser schliesst seine Betrachtung damit, dass er die Wahrhaftigkeit, noch einmal die früheren Gründe zusammenziehend, als wesentliche Bedingung eines sittlichen Gutes, als eine wesentliche Seite der heiligen Gesinnung, als eine Forderung der Pflicht darstellt, und jede Ausnahme von ihr verwirft. Wir haben diese Deductionen mit ausführlichen Zweifeln begleitet, die alle nur den Zweck hatten, zu zeigen, dass hier überall ein schon gesprochenes Urtheil zu Grunde liegt, und dass des Verfassers demonstrative Rechtfertigungen seiner Ansicht die Unbedingtheit der Wahrhaftigkeit nicht streng genug darthun würden, wenn nicht bereitwillig eine Anerkennung dieses Satzes entgegenkäme, die von einem rein sittlichen Bewusstsein, nicht von logischen Gründen geleitet wird. Wir wollen nun hieraus dem Verfasser keinen Vorwurf machen; er hat nicht vermocht, was so Viele vor ihm nicht vermocht haben, und was nach ihm schwerlich von Jemandem zu hoffen sein wird. Nur eine Bemerkung, die wir oben schon angedeutet, wollen wir hier noch beifügen. Es ist zu bedauern, dass der Verfasser dieser seiner speciellen Untersuchung nicht einige allgemeinere Erklärungen über die Form vorausgeschickt hat, in der er sich die ganze Sittenlehre denkt. Zweierlei Auffassungen scheinen sich hier zu kreuzen, auf deren Conflict in diesen Materien vielleicht die meisten Schwierigkeiten beruhen. Sie entsprechen beide zwei ähnlich entgegengesetzten Betrachtungsweisen der Natur, von denen die eine überall nur das Walten allgemeiner, für jeden bestimmten Erfolg gleichgültiger Gesetze sieht, deren Wirkung a tergo das einzelne Concrete ergibt, während die andere das wahre Wesen der Natur in jenen ideellen Formen sieht, die gewissermassen a fronte den Zusammenhang der Wirkungen nach einem bestimmten Ziele hinlenken. Aehnlich gibt es so zuerst eine Ansicht von der Sittlichkeit, welche diese nur in die jedesmalige unbedingte Befolgung allgemeiner Grundsätze und

Vorschriften setzt, in denen keine Rücksicht auf irgend eine bestimmte zu erreichende Endgestalt des Daseins und des sittlichen Verkehrs liegt. Nach dieser Ansicht hat der Mensch sich, wenn wir so sagen wollen, zu einem passiven Organ, zu einem Medium für die Darstellung allgemeiner sittlicher Grundsätze zu machen und dabei weder rechts noch links zu blicken auf die Erfolge, die aus seinem Handeln hervorgehen und deren Vereinigung und Hinlenkung zu einem vernünftigen Resultate Gott allein überlassen bleibt.

Die andere Ansicht meint, dass die Würde und Heiligkeit aller abstracten Gesetze ihnen nicht von selbst zukommt, sondern deshalb, weil sie zur Realisirung eines sittlichen Gutes zu führen bestimmt sind; sie verschmäht deshalb, ohne selbstständigen Aufblick auf die Gestalt der Welt, die durch den sittlichen Verkehr gegründet werden soll, nach bloss allgemeinen Regeln an dieser Gründung mitzuarbeiten, sondern verlangt selbstthätig und für das Gelingen des Ganzen sorgend, auch in den Plan desselben einzugreifen, und so sinken für sie jene allgemeinen Gebote allerdings zu bedingten, den Umständen accommodirbaren Mitteln herab. Dieser Ansicht, die im gewöhnlichen Leben offenbar äusserst häufig ist, hat man nicht dieselbe Berücksichtigung geschenkt, wie der andern, weil allerdings ihr Mangel sehr scharf hervortritt. Denn indem das Individuum sich selbst als eine über das Geschehen wachende Providenz darstellt, thut es nicht nur etwas, was jeder christlichen Sittenlehre, aber keineswegs jeder philosophischen Ethik überhaupt, unerträglich ist, sondern es setzt die beschränkte Einsicht vom Zweck und den Mitteln, die dem Einzelnen zukommen kann, als eine Macht, der der Andere rechtmässig unterworfen sein müsste, und nimmt jedenfalls eine ungeheure Verantwortlichkeit für die Folgen seiner That auf ein individuelles Gewissen, während jene erste Ansicht, überall nur allgemeinen Grundsätzen folgend, sie sehr bequem auf Gott zurückschiebt. Denn dies ist eine Unvollkommenheit, die anderseits der ersten Ansicht noch anhängt, dass für ein edles Gemüth eben so wenig jeder beliebig ersonnene heilige Zweck das Mittel heiligt, als die unbedingte treue Befolgung allgemeiner Grundsätze den Vorwurf der Härte und Unbilligkeit, den man sich selbst machen möchte,

zum Schweigen bringt. Die rohen Seelen vorzugsweise geben sich leicht zufrieden, wenn sie ihre Handlungsweise durch ein allgemeines Sittengesetz rechtfertigen können; die edleren drückt viel häufiger der Gedanke, dass trotzdem der traurige Erfolg doch gegen ihre Handlungsweise sich auflehne. Dieser Zwiespalt unserer Beurtheilungen kommt nun im Leben sehr häufig vor, und wenn wir im gegebenen Falle, um bei dem Gegenstande des vorliegenden Werks zu bleiben, uns zu einer Lüge versucht fühlen, so ist das nicht bloss die Versuchung, von einem speciellen Sittengesetze einmal eine Ausnahme zu machen, sondern es ist die viel tiefere und allgemeinere Versuchung, aus unserer friedlichen und beruhigten Handlungsweise nach allgemeinen Grundsätzen, die keine Verantwortlichkeit für den Erfolg kennt, plötzlich in jene andere Ansicht der Sittlichkeit überzugehen, die im Gegentheil sich einen Vorwurf daraus macht, eine Verantwortlichkeit nicht auf sich nehmen zu wollen. Es ist nicht der Ort hier, dies weiter auszuführen; der Verfasser steht offenbar auf der Seite der Ansicht, die für uns menschliche Wesen nur abstracte Gebote kennt, bei Gott allein aber eine Heiligung der Mittel durch die Zwecke vielleicht finden würde, (obwohl dies Letztere nur unsere Vermuthung ist); wir haben hier nur andeuten wollen, dass er einen für seine ganze Untersuchung wichtigen Fragepunkt allzusehr vernachlässigt, wenn er den Satz von der Heiligung der Mittel durch die Zwecke einer Widerlegung nicht einmal für bedürftig hielt. Er ist allerdings in seiner gewöhnlichen Fassung nicht weniger eine sittliche Fratze, als jener andere des fiat justitia, pereat mundus, mit dem er auch sonst viel Aehnliches hat; allein es kam hier gar nicht auf seine Billigung, sondern nur auf seine Beleuchtung an. Diese aber verdiente er in seinem oben angegebenen Sinne, denn die Verlockung, selbst die Providenz zu sein, ist der einzige wahrhafte Grund, der in allen für ein sonst sittlich gebildetes Gemüth auch nur einigermassen zweifelhaften Fällen, für die Erlaubtheit der Lüge zu sprechen scheint, während ebenso die Scheu, die Providenz zu übernehmen, und die wahrhafte Wirklichkeit durch irgend eine Lüge zu einer andern Welt zu verkehren, deren ganze Verantwortlichkeit auf ihren Urheber zurückfällt, der Grund der lebhaften

moralischen Verneinung ist, die in jedem edlen Gemüthe sich immer gegen jede Lüge erheben wird. Einverstanden sonst mit dem Verfasser, dessen fleissige und anspruchslos geschriebene Darstellung uns wünschen lässt, ihm auf diesem Gebiete bald wieder zu begegnen, haben wir nur hervorheben wollen, dass zur völligen Begründung seiner Ansicht ein Zurückgehen auf diese ersten Fragen der Ethik wünschenswerth gewesen sein würde.

XIII.

ANZEIGE DER ZWEITEN AUFLAGE VON C. W. STARK's ALLGEMEINER PATHOLOGIE ODER ALLGEMEINER NATURLEHRE DER KRANKHEIT.

(2 Bände. Leipzig 1844 u. 45.)

[1846. S. Gött. gel. Anzeigen 1846, Stück 19, S. 190—192. Vgl. oben No. II. S. 26—62.]

Als im Jahre 1838 die erste Auflage dieses Werks erschien, regte sie mich durch die Klarheit und Vollständigkeit, mit welcher sie einen von meinen Gedanken gänzlich abweichenden Weg in der Wissenschaft zu vertreten wusste, zu einer ausführlichen, die Hauptgrundsätze der vorgetragenen Lehren besprechenden Beurtheilung an. Ich konnte nicht hoffen, durch diese Polemik einer so fest in sich abgerundeten Bildung, wie die des Verfassers war, eine andere Richtung abzugewinnen, aber ich hatte die Freude, sowohl diese Einwendungen selbst, als meine bald darauf erschienene Pathologie von ihm mit der ungekränkten Harmlosigkeit aufgenommen zu sehen, die seinem in der That ohne alle persönlichen Interessen der Wahrheit allein nachstrebenden Gemüthe eigenthümlich zu sein schien. Er versprach zu berücksichtigen, was ihm in meinen Anführungen entgegengestellt worden war,

und als der erste Band dieser neuen Auflage erschien, wünschte er ihn von mir in diesen Blättern besprochen. Geschieht dies nun in diesen wenigen Zeilen, so ist es in der That nur, um den Willen dessen zu erfüllen, dessen frühen Hingang nicht nur alle die schmerzlich empfinden werden, die in ihm einen der geistreichsten und gelehrtesten Führer der naturhistorischen Schule verehrten, sondern den auch alle beklagen werden, denen anspruchsloses und aufrichtiges Forschen noch werth ist, welchen von dem ihrigen abweichenden Weg es auch gehen mag. Die Möglichkeit, durch erneuete Besprechung einiger streitigen Punkte eine Uebereinstimmung hervorzubringen, ist durch diesen traurigen Einspruch der Natur vernichtet; Gehalt und Form des Werkes aber so allgemein bekannt, dass es nicht nöthig scheint, mehr hinzuzufügen, als dies, dass zwar in der Darstellung der Principien der naturhistorischen Ansicht die vielseitig dagegen geäusserten Bedenken keine ersichtliche Veränderung hervorgerufen haben, dass dagegen in allen einzelnen Betrachtungen, welche die kleiner gedruckten Anmerkungen den Paragraphen beifügen, keine ist, in welcher nicht die neueren Entdeckungen und Ansichten auch entgegengesetzter Richtungen sorgfältig und unparteiisch angeführt worden sind. Den Namen einer sehr vermehrten und verbesserten Ausgabe verdient mithin das Werk allerdings, dessen Vollendung freilich dem Verfasser zu schauen nicht vergönnt war. Sein geistesverwandter Freund, F. Jahn, hat die Herausgabe des zweiten Theils, der jedoch bis zum Ende vollständig vom Verfasser ausgearbeitet ist, besorgt. Mögen diese wenigen Zeilen, da eine weitere Beurtheilung einem anerkannten Werke nicht nöthig ist, nicht nur der Aufmerksamkeit zahlreicher Fachgenossen diese Arbeit empfehlen, sondern zugleich als ein Ausdruck herzlicher Achtung gelten, die man in unserer Zeit des lärmenden Ueberbietens mit Entdeckungen neuer Thatsachen einem Geiste schuldig ist, der seine empirischen Kenntnisse mit den Bedürfnissen seiner philosophischen Bildung auszugleichen auf seine Weise rastlos und eifrig bemüht war.

XIV.

SELBSTANZEIGE DER ABHANDLUNG UEBER DEN BEGRIFF DER SCHÖNHEIT.

(Oben No. XI.)

[1846. S. Gött. gel. Anzeigen 1846], Stück 45 u. 46, S. 447f. Die Anzeige bildet einen Theil der Gesammtanzeige des ersten Jahrgangs der Göttinger Studien. Dass sie von Lotze selbst herrührt, hat E. Rehnisch aus den Acten der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften festgestellt.]

Die Kunstkritik der neueren Zeit und die Bearbeitung der Aesthetik in einigen der neueren philosophischen Systeme haben unleugbar eine grosse Menge einzelner geistreicher und tiefeingehender Ansichten hervorgebracht, aber zu oft so, dass in der Kritik fast mehr eine Fortsetzung ästhetischer Production, als eine theoretische Betrachtung des werthvollen Inhalts eintrat, den das Object der Betrachtung umschloss. Mag nun in der That auch das Schöne und die Kunst bis zu einem gewissen Grade nur auf diesem Wege einer selbst künstlerischen Reproduction begriffen werden können, so ist es doch auch eine Aufgabe, so viel als möglich von dieser auffassenden Begeisterung in eine lehrbare und an einfachen verständlichen Begriffen fortlaufende theoretische Betrachtung zu verwandeln. Hierzu liefert diese Abhandlung einen Beitrag, hauptsächlich bestrebt, die willkürlich hervorgebrachte Dunkelheit hinwegzuräumen, die aus der Einführung systematischer Terminologie in dieses Gebiet entsteht, das zwar wohl ganz nur in seiner Stellung zum System begriffen werden mag, aber ohne Zweifel viele exoterische Eingänge hat. Begreiflich konnte man sich bei der Kürze der Abhandlung nur an einige elementare Begriffe halten, und am wenigsten einen ausgedehnten Gebrauch von den vielen zum Theil höchst schätzbaren Materialien machen, die von andern Standpunkten zur Betrachtung dieser Gegenstände vorliegen.

XV.

RECENSION VON JOH. HEINR. KOOSEN, DER STREIT DES NATURGESETZES MIT DEM ZWECKBEGRIFFE IN DEN PHYSISCHEN UND HISTORISCHEN WISSENSCHAFTEN.

Eine Einleitung in das Studium der Philosophie. (Königsberg 1845.)

[1846. S. Gött. gel. Anz. 1846, Stück 57—60, S. 561—588.]

Der Titel dieses Buches lenkt unsere Aufmerksamkeit auf ein Gebiet von Fragen, das für die Fassung der gesammten Weltansicht unleugbar von grosser Wichtigkeit ist, und dessen ausführliche und allseitige Behandlung, die uns hier versprochen zu werden schien, um so willkommener sein musste, als Fragen, die, wie die angedeuteten, sich als hauptsächliche Streitpunkte namentlich auch für die Naturphilosophie gestalten, häufig in der allgemeinen Vernachlässigung untergehen, die dieser letzten Wissenschaft jetzt widerfährt und die ihr gewöhnlich nur diejenigen Kräfte zuwendet, die zu ihrer weiteren Verwirrung geschickt sind. Zu diesen letzteren gehört der Verfasser des vorliegenden Buches gewiss nicht, sondern seine Arbeit ist eine besonnene und schätzenswerthe; ob sie alle Erwartungen, die ihr Titel anregt, befriedigen würde, und welches der Umfang der Aufgabe sei, die der Verfasser sich selbst gestellt, suchten wir zuerst aus seiner einleitenden Vorrede uns klar zu machen.

Nach einigen Blicken auf die Mythologie, in der zuerst der Geist seinem Streben nach umfassender Einheit der Naturbetrachtung durch ein gegliedertes System geistiger bedingender Kräfte genug zu thun versuchte, und auf die ältesten kosmogonischen Systeme, die mit irgend einem Sprunge das erste Element der Weltschöpfung zu erreichen strebten, um aus ihm dann wieder absteigend diese Schöpfung selbst zu vollziehen, kommt der Verfasser zu der neuern, überall die Erfahrung zu Grunde legenden Naturwissenschaft. Die empirische Beobachtung, sagt er S. IX, gelange sehr leicht dazu,

unter den Naturwesen gewisse Eintheilungen und Kategorien festzustellen, welche sie, da sie zu allen Zeiten dieselben geblieben, und dem Menschen zuerst sich darbieten, nicht umhin könne, als in dem Begriffe und Wesen der Natur selbst begründet anzusehen, und nicht etwa für eine zufällige unserer Erfahrungssphäre zugemischte Eigenthümlichkeit zu halten. Diese Kategorien scheinen unabänderlich fest einander gegenüber zu stehen und die sinnliche Wahrnehmung vermag keinen Uebergang von der einen zu der andern zu entdecken. Gegensätze der Art sind insbesondere Gedanke und Materie, organisirte und unorganisirte Materie. Für die Wahrnehmung sind diese drei Kategorien durchaus einander entgegengesetzt, aber der Verstand, der auf Einheit der Phänomene dringt, sinnt auf Mittelglieder, welche eine an die andere anzuknüpfen verstatten. Diese Uebergänge nun haben nach dem Verfasser in den Naturwissenschaften grosse Wichtigkeit erlangt. Zwischen Gedanken und Materie trete die Atomistik; das Atom solle die Eigenschaften beider vereinigen. Es existire einerseits nur als Gedanke, da seine Eigenschaften über alle sinnliche Bestimmtheit hinausgehen sollen, anderseits aber soll es ganz und gar Materie sein, eine endliche Grösse haben und den Grund aller Materialität bilden. In die Widersprüche dieses Begriffs sollen sich nun die Physiker tief genug verwickelt haben; es scheint vielmehr, als habe der Verfasser sich, einem etwas seltsamen Gedanken zu Liebe in die Physik verwickelt. Wie gross auch die Widersprüche sein mögen, in welche einzelne Naturforscher sich bei dieser Gelegenheit versenken; die Atomistik, als Gemeingut der physischen Wissenschaft, ist weder von dem ausgesprochenen Zwecke einer Vermittelung des Gedankens mit der Materie ausgegangen, noch ist sie durch ein ihr selbst verborgen gebliebenes Bedürfniss der Art entstanden. Ist das Atom der sinnlichen Wahrnehmung auch entzogen, so hat doch die Physik es nie für einen Gedanken ausgegeben, sondern für eine der Beobachtung entzogene Substanz, oder wo Gegner der atomistischen Ansicht dies verschmähten, haben sie die Atome als eine nothwendige Fiction der Rechnung behandelt, die nach der Berechnung aus der Ansicht der Dinge wieder wegfallen müsse. Des Verfassers seltsame Darstellung der Sache beruht nur auf der

Ungenauigkeit, womit er oben den Gegensatz zwischen Gedanken und Materie aufstellte, in dem sich, genau betrachtet, die drei Gegensätze des Ideellen und Reellen, des Materiellen und des Geistigen, so wie des Gegebenen und des hypothetisch Angenommenen gegenseitig durchdrungen haben, so wie er auch die verschiedenen sich ausschliessenden Meinungen einzelner Naturforscher in Betreff der Atomenlehre in eine dann freilich widerspruchsreiche Gesammtansicht zusammengezogen hat.

Nicht minder erkünstelt scheint es uns, wenn die Hypothese der generatio aequivoca als eine Ansicht aufgestellt wird, die trotz ihrer innern Widersprüche immer wieder werde auftauchen müssen, weil der Verstand Einheit fordern müsse zwischen dem Organisirten und dem Unorganisirten, das dem ersten ja factisch die Bedingungen seiner Fortdauer gebe, also doch auf irgend eine Weise in jenes übergehen müsse. Auch hat der Verfasser nicht gezeigt, in wie fern diese Idee einer generatio aequivoca das angeführte Phänomen der Assimilation einer auch nur scheinbaren Erklärung näher bringt. Diesen Widerspruch zwischen Organisirtem und Unorganisirtem versuche der Verstand noch auf eine andere Weise auszugleichen, indem er nämlich einen Punkt in der Theilung der organischen Wesen annehme, in welchem dieses zugleich unorganisch sei, d. h. Gebilde, welche für sich allein betrachtet, die Gleichförmigkeit der Structur und die Leblosigkeit zeigen, wie sie jede andere Materie darbietet, die aber, indem sie unter gewissen Formen zusammengehäuft werden, durch diese Verbindung allein die Eigenthümlichkeit des organischen Lebens empfangen. Diese Ansicht sei neuerdings als Theorie der Elementarzellen ausgesprochen worden, wenigstens liege dieser Hypothese jenes Streben zu Grunde, einen Anknüpfungspunkt zwischen chemischer Materie und Organismus zu finden. Es ist schwer, in diesem Raisonnement des Verfassers das Richtige vom Verfehlten zu scheiden. Die Lehre von den Zellen ist zunächst keine Hypothese, sondern eine Thatsache der Erfahrung, welche wenigstens das factisch widerlegt, was der Verfasser S. XI über die unendliche Zusammengesetztheit der kleinsten Theile des Organismus erwähnt. Morphologisch kommen wir hier ohne Zweifel auf ein solches Glied, von

dem sich, wie er es dort leugnet, nachweisen lässt, dass die Bildung des Organischen von hier ihren Anfang nehme; ob auch dynamisch die Kräfte des lebendigen Organismus Resultate der Combination der Zellen sind, mag dahin gestellt sein; ob endlich diese Zellen oder die sie bildenden Materien als chemische Materien allen übrigen gleichstehen, könnte für uns nur Werth haben, wenn der Verfasser vorher die Gründe beleuchtet hätte, die hier einen solchen principiellen Unterschied vermuthen liessen, dass zwischen seinen beiden Gliedern der Verstand in der That keine Einheit nachweisen könne. Die Dunkelheit des ganzen Raisonnements, das wir beim Verfasser finden, geht nur daraus hervor, dass Organisirtes und Unorganisirtes, wenn man diesen Gegensatz mit dem des Vegetabilisch-Animalischen und des Mechanisch-Mineralischen identificirt, in der That keineswegs einen solchen unüberwindlichen Gegensatz bilden, sondern dass sich in beiden Gliedern dieses Gegensatzes ganz gleichmässig der andere zwischen automatisch-mechanischer Entstehung und zweckmässig vorausbestimmter Anordnung der Resultate findet, zu dem der Verfasser als zu seinem eigentlichen Gegenstand nun übergeht.

Die Idee von einer zweckmässigen Einrichtung und Anordnung der Naturwesen und ihrer Gesetze erstreckt sich nicht bloss über den grössten und wichtigsten Theil der Naturwissenschaft, sondern über diese hinaus auf die Geschichte und Religion, und sie ist für den gewöhnlichen Verstand immer die geläufigste Weise der Zusammenfassung der Erscheinungen unter demselben Gesichtspunkte gewesen. Wie schwer es sei, sich von ihr loszureissen, zeige die Physiologie, die ohne Hülfe jener Idee gänzlich rathlos sein würde, und in der es Phänomene gebe, die ohne diese Hypothese, wie es scheine, für immer unbegreiflich sein würden (S. XIV). Auch hier steht die Sache nicht ganz so, wie der Verfasser angibt. In vielen Fällen allerdings ist die hypothetische Voraussetzung einer Zweckmässigkeit für uns ein heuristisches Hülfsmittel, auf gewisse Vorgänge rathend zu kommen, die der unmittelbaren Beobachtung nicht offen stehn; allein in noch mehreren Fällen, und gerade in denen, die für die physiologische Wissenschaft fruchtbar geworden sind, ist jene Zweck-

mässigkeit eine beobachtete, und es ist hier sogar sehr überflüssig, und eben nur gebräuchlich, diese Eigenschaft der Zweckmässigkeit an einer Thatsache hervorzukehren. Sehen wir den Körper z. B. gegen irgend eine Störung sich selbst erhalten, so mag man dies zweckmässig nennen, aber dieser Name thut nichts weiter zur Sache, vielmehr wird diese beobachtete Zweckmässigkeit so wie jede andere physikalische Thatsache die Frage nach den zu ihrer Verwirklichung nothwendig vorauszusetzenden Ursachen anregen. Freilich ist es wahr, dass wir, so oft wir ein neues Organ entdecken, auch fragen werden, was es nütze? Aber schliesst diese Frage, in der allein die Voraussetzung einer Zweckmässigkeit sich geltend macht, denn auch die Antwort schon mit ein, und lernen wir den verlangten Nutzen des Organs nicht bloss dadurch kennen, dass wir aus der Gesammtheit der factisch vorliegenden Lebenserscheinungen, die als Resultat, nicht aber nothwendig als Zweck des Zusammenwirkens der Organe zu fassen ist, die Theile heraussuchen, die einer ursächlichen Erklärung noch bedürfen, und nun nachsehen, ob vielleicht das in Rede stehende Organ durch seine Natur geschickt sei, den Grund für einen dieser Theile abzugeben? Dies allein ist wohl der wirkliche Gang solcher Untersuchung, und obwohl eine Voraussetzung allgemeiner Zweckmässigkeit wie eine Atmosphäre alle diese Betrachtungen umgibt und durchdringt, so leistet doch immer nur die beobachtete, nicht die in die Thatsachen hineingetragene Zweckmässigkeit der Physiologie bedeutendere Dienste. Und so wird es sich auch in den meisten übrigen Fällen finden. Die Zweckmässigkeit ist meistentheils das Gesuchte; tritt sie manchmal unter dem Scheine auf, ein constitutives Princip der Untersuchung zu sein, so zeigt sich doch sehr bald, dass sie das nicht ist, und nur in einigen sehr einzelnen Grundsätzen, wie dem der Sparsamkeit der Natur, hat man dieser Idee unmittelbar theoretische Consequenzen abzugewinnen versucht, die als Mittel weiteren wissenschaftlichen Fortschritts benutzt werden.

Einen Vortheil hat nun nach dem Verfasser die Theorie der Naturzwecke vor andern Hypothesen voraus, den nämlich, dass sie den Thatsachen nichts hinzufügt, und nicht von den Naturwesen selbst, sondern nur von ihren Verhältnissen zu

einem Dritten etwas behauptet, nämlich zu der Persönlichkeit, aus deren Vernunft die Naturzwecke entsprungen sein sollen. Die Untersuchung des Verfassers nun über dies prätendirte Verhältniss zerfällt in drei Abschnitte, deren erster von S. 1—64 vom subjectiven Zwecke handelnd die logische und metaphysische Entstehung des Zweckbegriffes beleuchtet, deren zweiter ferner vom objectiven Zwecke S. 64—184 die empirisch vorliegenden Naturerscheinungen rücksichtlich ihrer Entstehung durch Zweckmässigkeit untersucht, während der letzte, S. 184 bis Ende, von der Persönlichkeit der schaffenden Idee handelt.

In dem ersten Abschnitte zeigt der Verfasser zuerst, wie die Vorstellung eines abwesenden Gutes oder Zustandes zugleich die einer grösseren Lust mit sich führen kann, als die ein gegenwärtiger Zustand gewährt; wie hieraus das Streben entsteht, den gegenwärtigen durch den abwesenden zu ersetzen, bei welchem Thun sich jene Vorstellung für uns in einen Zweck verwandle. Nur in sehr wenigen Fällen, z. B. in der Bewegung der Glieder, realisire sich dieser Zweck ohne weitere Vermittelung, in den meisten dagegen müsse zu seiner Verwirklichung eine Mannigfaltigkeit anderer Hülfsprocesse zuvor bewirkt werden, die alle, so lange sie nicht erfüllt sind, uns als Zwecke vorschweben, so wie seinerseits auch jener anfängliche Zweck sich zu einem Mittel für andere Zwecke im Ganzen unsers Lebens herabsetze. Es komme nun darauf an, zu wissen, wie wir uns überhaupt der Mittel zur Erfüllung eines Zwecks bemächtigen. In der Regel denken wir weder darüber, noch überall nur über die Möglichkeit des Zweckes nach, sondern wir gehen ohne Weiteres ans Werk und überlassen uns hierbei gewöhnlich den Ideenassociationen, über die wir uns selten Rechenschaft geben können, die aber im Leben überall jenen zur schnellen Erreichung der Zwecke unentbehrlichen Tact begründen. Die zweite Methode ist die der Analogie, eine bewusste Ausbildung der Ideenassociationen; ein wahrhaft wissenschaftlicher und genügender Fortschritt aber zur Auffindung der nöthigen Mittel würde, wenn ein solcher möglich wäre, nur in einem Vernunftschlusse bestehen, der aus dem vorausgesetzten Zwecke und seinem Inhalte rückwärts die Natur der dienenden Mittel ableitete.

Gegen die Möglichkeit dieses Verfahrens aber hat der Verfasser sehr viel einzuwenden, und wir müssen bekennen, dass hier seine Darstellung uns nicht nur nicht überzeugend, sondern sehr mühselig und unklar fortzuschreiten scheint, so sehr richtig auch manche der hier angezogenen Bemerkungen sind. Der Gedankengang dürfte, etwas kürzer zusammengenommen, etwa folgender sein. Soll ein Mittel einem Zwecke dienen, so muss in beiden irgend etwas Identisches oder Analoges, beiden Gemeinsames sein, das als Medius Terminus uns eben vom beabsichtigten Zwecke zur Wahl des Mittels überleitet. Es findet sich bald, dass als etwas, was dem Zweck und Mittel gemeinsam ist, z. B. der Stoff gelten muss, der vorgefunden, eben durch unsere Bearbeitung in einen neuen Zustand versetzt wird. Allein alle unsere Thätigkeit gibt zu dieser Veränderung, durch die der Stoff die beabsichtigte Gestalt annimmt, immer nur einen Anstoss; die in der That durch diesen ausgelösten wirkenden Kräfte aber sind die des Stoffes selbst, die nach ihren eignen immanenten Gesetzen thätig sind. Diese also, die ganze innere Natur des Stoffes müsste man kennen, wenn man wissen wollte, welcherlei Anstoss nöthig sei, um ihn in einen beabsichtigten Zustand umzuwandeln. Nun könne es einem wohl einfallen, diese Aufgabe wie eine Gleichung zu behandeln, allein was hier den Rechnungsregeln der Mathematik möglich ist, würde nach dem Verfasser uns unmöglich sein, durch Schlüsse auszuführen. Was der Verfasser sich bei dieser S. 29 gemachten Bemerkung denkt, ist mir völlig unklar, klar aber, dass die ganze Schwierigkeit, um die es sich handelt, in der Unmöglichkeit besteht, ohne Weiteres ad subalternantem zu folgern, oder einen allgemeinen Satz rein umzukehren. Er wiederholt häufiger, dass wir vermittelst allgemeiner Naturgesetze von der Ursache auf die Wirkung schliessen können, nicht aber umgekehrt, denn dieselbe Wirkung lasse sich hypothetisch wenigstens auf eine grosse Anzahl von Combinationen der Bedingungen zurückführen. Darum sei es unmöglich, vom Zwecke auf das Mittel zu kommen, denn auch hier würde das Verfahren darin bestehen müssen, dass man die Wirkung sich als gegeben dächte, und dann auf die vorauszusetzenden Ursachen zurückginge. Zu diesem Raisonnement will ich zunächst nur Folgendes be-

merken. Es ist richtig, dass wir nicht mit Sicherheit zu einer vorliegenden Wirkung die in der That ihr vorausgegangene Begründung nachweisen können; allein diese ganze Ueberlegung ist der hiesigen Aufgabe ganz fremd; wenn ich mir einen Zweck setze, so kann es mir ganz gleich sein, oder vielmehr ich werde mich freuen, wenn ich auf dem angegebenen Wege nicht bloss zu einer, sondern zu einer Auswahl vieler möglicher Ursachen komme, die als Mittel dienen können. Welche von ihnen die wirkliche Ursache sein wird, steht hier in meinem Belieben; ich darf sie nur als Mittel anwenden, um sie dazu zu machen; keinesweges aber ist es Gegenstand einer theoretischen Untersuchung. In so fern leidet diese Manier, von den Zwecken auf die Mittel zu schliessen, keinesfalls an dem Mangel, an welchem der Schluss von Wirkung auf Ursache krankt; denn die bloss möglichen Ursachen wollen wir im ersten Fall, während sie im letzten freilich uns statt der wirklichen in die Quere kommen.

In dieser Beziehung wäre der Weg des Verfassers ein vergeblicher gewesen; allein bei dieser Gelegenheit hat er anderseits eine Fassung des Causalbegriffs verrathen, die er zusehen mag, gegen seine eignen Widersprüche zu verwahren. Das Allgemeine nämlich entfalte sich in seine darin begriffenen Besonderheiten, und dies sei die Wirkung; Ursache und Wirkung sind an sich nicht verschieden, Eins dasselbe was das Andere, aber die Ursache übersetzt sich in der Wirkung in einzelne Momente, in Formen des Seins für Anderes. Z. B. haben wir einen chemischen Stoff, so sind wir überzeugt, dass seine Farbe, Härte u. s. f. von einem inneren Zustande desselben, von der Art, wie seine kleinsten Theile zusammengesetzt sind, abhängig ist (S. 33). Nun müssen wir den Verfasser fragen, was es denn heisse, dass irgend Etwas von etwas Anderm abhängig sei? So lange Abhängigkeit nicht Identität sein soll, wird doch wohl zu diesem einen inneren Wesen noch ein zweites hinzukommen müssen, damit begriffen werden könne, wie jenes Aeussere zwar vom Inneren fortwährend festgehalten werden, aber doch nicht in es zurückkehren könne. Und dies um so mehr, da der Verfasser gesorgt hat, dass der poetische Nebel eines solchen inneren Wesens durch die Prosa eines Zusammenhanges der kleinsten Theile auf-

gehellt werde, der doch nicht ohne alle weitere Bedingung Farbe bald, bald Härte hervorbringen wird? Der Fehler, eine Ursache sich als einen selbstgenügsamen Mittelpunkt allseitiger Emanation der Wirkungen zu denken, führt den Verfasser nicht bloss auf dieses unverständliche Uebersetzen des Innern in ein ganz anderes Aeussere, sondern lässt ihn auch noch S. 34 sagen: das Allgemeine falle ganz ausserhalb des Besonderen, und sei etwas ganz Anderes, als das Letztere; mit dem Begriff des Allgemeinen (so fährt Verfasser unmittelbar fort) sind uns zugleich die Besonderheiten bekannt, weil jenes nur eben dies ist, und dadurch erst zum Allgemeinen wird, sich in seine Besonderheiten zu entfalten. Im Begriffe des Besonderen ist hingegen keinesweges sein Allgemeines enthalten, dieses liegt gänzlich ausser ihm und es findet zu ihm kein Uebergang Statt, weil der Zusammenhang des Besonderen mit seinem Allgemeinen ein äusserlicher, einzelner ist u. s. f. (S. 35). Was soll dies Alles heissen? Offenbar Nichts, als dass für den, der sich richtig gewöhnt hat, eine Folge immer von zwei Prämissen abzuleiten, und nicht von einer, allerdings ein gegebener einzelner Fall sich sehr häufig auf unendlich vielfache Weise aus verschieden combinirten Prämissen reconstruiren lässt. Aber wie stimmen diese Worte des Verfassers mit S. 33, wo Ursache und Wirkung parallel dem Allgemeinen und Besondern, an sich nicht verschieden sind?

Wenn nun der Verfasser S. 36 die Ueberzeugung ausspricht, die Unmöglichkeit eines Schlusses von Wirkung auf Ursache unzweifelhaft dargethan zu haben, so erlauben wir uns, ihn in dieser Beziehung auf seine richtigere Bemerkung S. 26 zurück zu verweisen, wo er in Zweck und Mittel ein Gemeinsames postulirt, das als Mittelglied von dem einen zum andern hinweise. Dieses Gemeinsame zu finden, ist das, was jene Schlüsse von Wirkung zu Ursache beabsichtigen. Aus jedem Zwecke wird sich eine Reihe von Requisiten ableiten lassen, die jedem Mittel zukommen müssen, durch das er realisirt werden soll. Wo es aber nun ein Ding geben wird, das diese Requisite vereinigt, und wie dieses Ding nun sonst noch aussehen wird, d. h. welche andere für die Zweckbeziehung ganz gleichgültige Merkmale sich mit jenen Requisiten in

einem wirklichen Dinge empirisch zusammen vorfinden werden, das heraus zu bekommen ist freilich, wenn man es heraus haben muss, nur die Aufgabe einer Empirie, welche ihre Augen offen hat. Ebenso mit Ursachen und Wirkungen. Jede Wirkung bestimmt ihre Ursachen in so fern, als sie eben Ursachen dieser Wirkung sind; wie aber diese Ursachen aussehen werden, in so fern sie eben nicht Ursachen dieser Wirkung sind, das kann natürlich aus dieser selbst nicht abgeleitet werden, und in dieser Hinsicht, aber auch in dieser allein, hat der Verfasser Recht. Indessen ist diese Hinsicht nicht die wichtigste für die Wissenschaften, die er in seinem Werke betrachtet, diese sind vielmehr gewöhnlich begnügt, wenn sie die Ursache eben durch das bestimmen können, was sie in Bezug auf ihre beobachtete Wirkung ist; was sie noch im Stillen unbeobachtet ist, kann sie weniger anfechten. Ist es doch oft auch möglich, von verschiedenen Standpunkten aus auf ein und dasselbe Substrat mehrere solche Bestimmungen zu häufen, durch die es für das Auge der Wissenschaft hinlängliche Begrenzung erhält, so wie eine Grösse, welche die Lösung der einen Aufgabe noch unbestimmt gelassen hat, durch die Bedingungsgleichungen bestimmt werden kann, denen sie gleichzeitig um einer andern Aufgabe willen zu genügen hat. Allerdings nun können wir uns oft nicht enthalten, das Bild einer solchen Ursache, die uns eigentlich nur durch Postulate gegeben ist, die aus den Wirkungen abstrahirt sind, für die lebhaftere Vorstellung auch noch durch einige Züge zu vermehren, die aus jenen Postulaten nicht nothwendig flossen, allein es ist wenigstens nicht nöthig, dass wir diese Hülfe für die Phantasie dann für begründete Voraussetzung ansehn.

Trotz jener Unmöglichkeit nun des angeführten Rückschlusses beschäftigt sich doch die ganze Empirie mit der Aufgabe, durch diese Schlüsse Wahrheiten zu gewinnen (S. 36); das Verfahren dieser Empirie ist es, was der Verfasser zunächst betrachtet, und in vier Sätzen zusammenzieht. 1) Die Empirie fasst gleiche und ähnliche Erscheinungen in eine Allgemeinheit zusammen, von der es unbewiesen bleibt, ob sie objectives Moment in der Natur sei; ein Satz, der S. 37 und 44 durch mehrere sehr richtige Bemerkungen weiter ver-

folgt wird. 2) Sie bildet durch Induction aus der Summation der beobachteten Einzelverhältnisse allgemeine Sätze. 3) Wenn der Empiriker eine Anzahl solcher Gesetze besitze, so suche er sie, die sämmtlich Wirkungen seien, principmässig auf eine gemeinschaftliche Ursache zu reduciren und bilde sich ein, es sei ganz leicht, schnurstracks von der Wirkung auf die Ursache zu schliessen. Im Grunde aber gelange er zu dieser nicht durch einen Schluss, sondern durch eine unwillkürliche Ideenassociation. 4) Habe er eine Ursache gefunden auf diese Weise, aus der unter gewissen Nebenbedingungen die Wirkungen hervorgehen könnten, so schliesse er, dass diese Hypothese wohl die richtige sei. — Die letzten beiden Nummern wird Niemand für Methoden der Empirie halten, obwohl es oft genug so zugeht, wie der Verfasser es hier etwas spöttisch beschreibt. Die Zuversicht zu einer Hypothese ist weder so grundlos, wie sie hier erscheint, noch bloss so auf eine Probe ihrer Tauglichkeit gestellt, wie später noch hinzugefügt wird, sondern sie beruht theils auf einer Art Exhaustionsmethode, die da zeigt, dass unter der vollständigen Anzahl disjungirter möglicher Fälle nur der der Hypothese annehmbar ist, theils stützt sie sich auf den Grad, in welchem die Hypothese vernünftige Analogie mit unzweifelhaften andern Thatsachen hat.

Die übrigen Bemerkungen des Verfassers über diesen Gegenstand enthalten manches sehr Beherzigenswerthe; doch ist die Darstellung hier etwas vernachlässigt. So ist es schwerlich zu billigen, wenn das Experiment so charakterisirt wird (S. 52), dass bei ihm nach keinem Plane gehandelt, sondern Stoffe und Thätigkeiten zusammengebracht, ihren immanenten Gesetzen überlassen und dann nachgesehen werde, was dabei herausgekommen sei. Freilich gibt es solche Experimente.

Der zweite Theil des Ganzen behandelt die prätendirten objectiven Naturzwecke auf eine Weise, die vielen triftigen und durch Eingehen in empirische Details fruchtbar gemachten Bemerkungen Raum gibt, ohne doch trotz dieser guten Eigenschaften, wie es uns scheint, den Gegenstand von allen Seiten aufzufassen, oder überzeugend nachzuweisen, was der Verfasser zu erweisen unternimmt, dass nämlich alle teleologischen Theorien theoretisch unbrauchbar seien, dass sie aber einen nothwendigen Durchgangspunkt der menschlichen Er-

kenntniss bilden. Der Verfasser rubricirt zuerst die Nüancen der Ansichten, die in Frage kommen können; die gewöhnlichste von einem willkürlich zwecksetzenden Verstande des höchsten Wesens, die zweite, welche in einem Gebiete der Thatsachen nur mechanische Causalität, in einem andern nur teleologischen Zusammenhang sieht, die dritte, welche den Zweckbegriff nur als regulatives Princip unserer subjectiven Forschung betrachtet. Man kann schon hier zweifeln, ob der Verfasser in dieser Aufzählung der Ansichten so vollständig gewesen ist, als es sein Zweck erforderte. Wir behalten uns vor, bei der Relation seiner eigenen Ansicht darauf zurück zu kommen. Der Verfasser macht nun zuerst darauf aufmerksam, wie unfähig wir sind, irgend einen höchsten Zweck der Naturschöpfung namhaft zu machen, und in der That, was dafür angeführt worden ist, und was er selbst citirt, die höchste Vollkommenheit und Mannigfaltigkeit des Daseins ist an sich so werthlos, dass man es nicht für einen letzten Zweck erkennen kann. Allein des Verfassers Abneigung gegen diese Meinungen rührt grösstentheils auch davon mit her, dass man überhaupt bei ihm nie der Anerkennung irgend eines an sich werthvollen Gedankeninhalts begegnet, sondern dass er sich gewöhnt hat, jeden Zweck als einen rastlos sich wieder zum Mittel herabsetzenden anzusehn; so dass, wo bei ihm von Naturzwecken die Rede ist, immer die Frage im Hintergrunde erscheint, wozu diese Zwecke, wenn sie erreicht wären, nun weiter nützen könnten. Nur in einer einzigen Anmerkung unter dem Text S. 84 erwähnt er, dass bei dem Gedanken von der Vollkommenheit der Schöpfung noch eine rein ästhetische Vorstellung nebenherzuspielen scheine, auf die er vielleicht später zurückkommen werde. Wo nun freilich ein Theil des Wesentlichsten nur nebenherzuspielen scheint, ist es nicht unerwartet, dass dem Verfasser sich von allen hierher gehörigen Ansichten grösstentheils nur die Schattenseiten aufdrängen.

Ueberblicken wir nun die nicht uninteressante Polemik, mit der der Verfasser die teleologischen Ansichten in die Gebiete der einzelnen Naturwissenschaften verfolgt, so ist ihr Sinn und Geist im Grunde auf einen einzigen Satz zu reduciren, von dem dann viele einzelne Ableger vorkommen.

Zwecke, auch wenn sie als gültig angenommen werden, erklären nie das positive Dasein ihrer Erfüllung, sondern diese muss immer noch besonders und vollständig als nach dem Causalitätsgesetze begründet nachgewiesen werden. Wo es nun auch immer eine Erscheinung geben mag, so wird man Niemanden, der einmal kein Bedürfniss teleologischer Ansicht hat, zwingen können, über die bloss mechanische Construction hinauszugehen, und zu glauben, dass das ursprünglich vorauszusetzende System von Ursachen, aus dem die Erscheinung hervorging, nicht aus blossem Zufall, sondern aus teleologischen Gründen die Prärogative des Daseins gehabt habe. Nur für die logische Erkenntniss der Möglichkeit oder Nothwendigkeit eines Verhältnisses ist ein Zwang vorhanden, aber das Gefühl für Wahrscheinlichkeit oder Unwahrscheinlichkeit, in diesen Dingen fast überall auf ästhetischen Voraussetzungen beruhend, lässt sich nicht demonstriren. Jede Teleologie hätte Unrecht, wenn sie behaupten wollte, die Erscheinungen seien ohne Voraussetzung eines Zwecks unmöglich, und in diesem Sinne ist des Verfassers Polemik siegreich, indem sie leichtes Spiel hat, nachzuweisen, dass das Factum jeder Erscheinung rein causal aus seinen Voraussetzungen begriffen werden könne. Oder einfacher, da jeder erfüllte Zweck Resultat seiner Mittel ist, so kann man ihn immer auch als blosses Resultat ansehen, so lange man bloss die Möglichkeit seiner Verwirklichung, nicht die Wahrscheinlichkeit seiner ersten Begründung berücksichtigt. In dieser Hinsicht müssen wir nun gestehn, dass uns des Verfassers Auseinandersetzung ein wenig zu copiös diesen einfachen Satz zu wiederholen scheint, indem nun bei allen möglichen Naturerscheinungen nachgewiesen wird, dass sie auch ohne Zwecke vorauszusetzen, in ihrer Wirklichkeit denkbar sind, während der Beweis, dass ausserdem diese Voraussetzung weder zulässig, noch auch hinlänglich motivirt sei, keineswegs zur Ueberzeugung geführt ist. Dennoch wollen wir [ihr] um einiger anderer Bemerkungen willen noch etwas weiter in das Detail folgen. Das Princip der Erhaltung im Weltgebäude (S. 88) hat die Idee einer teleologisch abgemessenen ersten Einrichtung der Himmelskörper veranlasst. Allein sie ist unnütz. Die Weltkörper, die sich eben nicht erhalten konnten, sind längst untergegangen;

was sich erhalten hat, ist nun freilich so zweckmässig, weil es von Anfang an zufällig so beschaffen war, dass es sich erhalten konnte; ein zweckmässiges System unter unzähligen untauglichen. Mag dies nun sein, obwohl ich nicht einsehe, warum, wie der Verfasser anderwärts sagt, diese Aussicht auf ein vorhergegangenes Chaos die Welt in einer ganz ungeahnten Grösse und Macht zeige, den spiessbürgerlichen Teleologien gegenüber, allein, wenn wir zugeben, dass ein von Anfang zweckmässig bestehendes Weltsystem einer der unwahrscheinlichsten Fälle war, geräth dann der Verfasser in Bezug auf die lebendigen Wesen nicht in noch viel grössere Unwahrscheinlichkeiten? Auch hier meint er: dass die lebenden Wesen äusserst passend für ihre Umgebung eingerichtet seien, sei kein Wunder. Ursprünglich könne man sich die Thierwelt in noch viel mannigfaltigeren Gestalten ausgebildet denken, allein viele davon haben sich eben nicht erhalten können, sind zu Grund gegangen, und von den übrig gebliebenen erscheint deshalb jede Gattung dem sie umgebenden Elemente angemessen gebildet, weil dies Element das einzige gewesen war, in dem sie bei einiger Accomodation leben konnten, während sie in allen andern gar zu unangemessenen freilich nicht mehr vorkommen können, weil sie längst darin verkommen sind. Es wäre ganz vergeblich, gegen ein solches Raisonnement streiten zu wollen, denn wenn nicht in diesem Falle, so ist es doch in andern ähnlichen gewiss sehr richtig und bezeichnet ganz gut einen Cirkel, in dem sich teleologische Ansichten sehr häufig herumdrehen. Allein der Verfasser legt wohl zu wenig Gewicht darauf, dass auch nur die einmalige Entstehung eines lebensfähigen Thieres in der blossen automatischen Gegenwirkung der Stoffe einer der unwahrscheinlichsten Fälle ist, und dass die Wahrscheinlichkeit des Satzes, alle Thiere seien ohne prämeditirten Zweck bloss durch mechanischen Zufall in diese Angemessenheit zu ihrer äussern Lage gekommen, schwerlich dadurch wachsen kann, dass man annimmt, jene unwahrscheinlichsten Fälle haben in früherer Zeit noch unendlich viel zahlreicher stattgefunden als jetzt. Diese erste Entstehung hat der Verfasser nicht mit zu den Gegenständen gewählt, rücksichtlich deren er die Teleologie bekämpft, aber gerade in den eigenthümlichen Gegensätzen,

Stufen und Uebergängen der Formen, in welche das thierische Leben sich kleidet, hat die Voraussetzung einer prädeterminirenden Idee immer so viel Stützen gefunden, dass eine Beleuchtung gerade dieser Verhältnisse wünschenswerth gewesen wäre. Man hat leicht sagen, dass auch, wo völlig planlose Atome zuerst gegeben gewesen wären, der Zug der Processe, die zwischen ihnen entstehen, bald eine gewisse Regelmässigkeit angenommen haben würde; aber zwischen dieser mathemathischen Regelmässigkeit, denn eine solche allein würde gemuthmasst werden können, und der teleologischen der lebendigen Organismen ist ein so weitklaffender Unterschied, dass nur eine grosse Zuversicht ihn überspringen kann.

Indessen was hilft es, dem Verfasser gegenüber auf die Unwahrscheinlichkeit zweckloser Entstehung der Organismen aufmerksam zu machen? Mechanisch möglich bleibt sie doch immer, und der Verfasser würde uns sicher darauf antworten, dass es auch gerade nur mit knapper Noth zu einer trotz aller Mannigfaltigkeit noch so leidlich in sich zusammenstimmenden Welt gekommen sei, die wahrscheinlicheren Fälle der Unordnung seien ja muthmasslich vorausgegangen. Lassen wir daher den Streit gegen diese Polemik und freuen wir uns der Unbefangenheit, mit der der Verfasser gegen so viele der gewöhnlichen teleologischen Ansichten zu Felde zieht, die, weil sie einmal von Zwecken gehört haben, nun auch überall deren sehen und nicht zugeben wollen, dass das Gleichgültige, Zufällige, Zweckwidrige, das aus dem Gegeneinanderwirken der dem Zwecke so nothwendigen Mittel gar nicht zu verbannen ist, sich in der Beobachtung auch einmal zeigen könne. Hätten die Vögel keine Flügel, sagt er S. 113, so würden sie ruhig zu Fusse gehen, und wir würden ihren Bau eben so zweckmässig eingerichtet finden, als zuvor. Unstreitig würden die Physiologen es so finden, aber sie könnten es nur, indem sie einigen Theilen der Organisation dann verstatteten, da zu sein, ohne eine besondere teleologische Bedeutung zu haben. Wenn aber der Verfasser S. 135 noch behauptet, wären unsere Augen am Hinterkopfe, so hätten wir uns eben so gut daran gewöhnt, rückwärts zu gehen und Arme, Hände und Füsse nach der entgegengesetzten Richtung zu bewegen, so bezeichnen diese und andere ähnliche Aeusserungen, dass der

Verfasser hier seiner Lieblingsansicht folgend zu sehr die anatomischen Thatsachen vernachlässigt, die eine solche Accommodation sehr erschweren würden, und auf eine viel fester zusammenhängende Berechnung der einzelnen Organe auf einander hinweisen, als er zuzugestehen Lust hat. Es gewährt wenig Interesse, diese Beispiele weiter durchzugehen, in welchen sich überall die ästhetische Evidenz der Sache gegen die gewaltsam festgehaltene Abstraction des Verfassers auflehnt, und er hätte weit mehr Dank sich verdient, wenn er mit unbefangenerem Blicke die Fälle geschieden hätte, wo die Natur in der Bildung der Organismen für unsere Auffassung wenigstens einen speciellen Zweck verfolgt, und die anderen, wo sie zwecklos verfährt, allgemeinen Gesetzen folgend, die sie für den einzelnen Fall nicht deswegen aufhebt, weil sie nichts nützen, und die sie höchstens umgeht, wo sie dem Zwecke widerstreben. Diese Untersuchung, zu der die Physiologie sehr zahlreiche Anlässe gibt, erwarteten wir eigentlich dem Titel dieser Schrift nach hier zu finden.

Einige Einzelheiten wollen wir zum Beschluss dieses Abschnitts noch erinnern. S. 97 sind die Anwendungen des Princips der kleinsten Wirkungen auf die Reflexionsgesetze des Lichts wenigstens unklar dargestellt, wenn nicht irrig; S. 121 ist von einem fabelhaften chronischen Emphysem der Lungen die Rede, an dem jeder Mensch, so wie jedes luftathmende Wesen leiden soll, weil die mechanische Einwirkung der Luft fortwährend die feineren Luft- und Blutgefässe (?) der Lungen zerreisse; S. 146—147 wird die Zweckmässigkeit der organischen Einrichtung des Augapfels geleugnet und behauptet, dass sie eigentlich unser Werk sei, indem wir willkürlich die Gestalt des Auges für das deutliche Sehen accommodiren. Wobei ich nach des Verfassers eigner, früher vorgetragenen Theorie nur bemerke, dass wir ja gänzlich unfähig sein würden, zu dem gefassten subjectiven Zweck dieser Accommodation die Mittel zu finden, wenn diese nicht schon durch den Organismus präformirt dalägen und uns schlagfertig übergeben würden. Denn die Muskeln, mit denen der Verfasser seinen Augapfel, wie er meint, comprimirt, hat er doch sammt ihren Anheftungspunkten, vorgefunden und nicht gemacht. S. 141 verlangt er ganz unbillig, der Physiolog, der

von irgend einem Organe den Zweck angebe, solle auch zeigen, dass dieser Zweck nur durch dieses Organ zu realisiren war. Jeder Physiolog aber kann ihm antworten, dass er ohne Unrecht die Möglichkeit auch anderer Mittel zugestehen könnte, obwohl sie in der Eigenschaft, durch die sie als Mittel dienen, mit dem empirisch vorgefundenen übereinstimmen müssen. Wenn der Pelz die Thiere gegen Kälte schützt, so hat der Physiolog nicht nachzuweisen, dass dies beim Eisbär nur durch einen weissgrauen, beim Hasen durch einen braunen Pelz geschehen konnte; und so werden noch weiter alle Mittel zu Zwecken eine grössere oder geringere Breite ihres dem Zwecke gleichgültigen weiteren Aussehns haben.

Wie nun die teleologischen Ansichten in den Naturwissenschaften bekämpft werden, so auch in der Geschichte; Bemerkungen, über die wir hier hinweggehen, um den Inhalt des dritten Haupttheils, von der Persönlichkeit der schaffenden Idee noch kurz zu berühren. Der teleologische Beweis will von der empirisch vorgefundenen Zweckmässigkeit der Natureinrichtung auf die Existenz eines intelligenten Welturhebers schliessen, aber er kann es nach dem Verfasser nicht, weil Zweckmässigkeit den Dingen in der Welt nur von demjenigen angesehen werden könne, der zur empirischen Betrachtung den Gedanken einer den Objecten gegenüberstehenden Intelligenz schon mitbringt. Zu diesem Raisonnement des Verfassers scheint bemerkt werden zu müssen, dass er mit Unrecht die Erkenntniss der Zweckmässigkeit der Naturereignisse für den ersten Schritt, die Folgerung auf die Existenz eines zwecksetzenden Wesens für den zweiten ansieht. Vielmehr, indem er mit Recht bemerkt, dass Beides zusammenfällt, und Niemand von Zwecken sprechen kann, ohne damit implicite den zweiten Schritt schon zu thun, oder ihn vielmehr schon gethan zu haben, dürfte der erste Schritt der Empirie hier nur in der Beobachtung glücklicher Fügungen in den Ereignissen bestehen, die zu den unwahrscheinlichsten Fällen nach einer abstracten mechanischen Theorie gehören, der zweite in dem Urtheil, welches diese Thatsachen einer überraschenden Harmonie unter dem Zweckbegriff subsumirt, und damit zugleich eine zwecksetzende Intelligenz annimmt. In dieser Weise sieht man nicht, warum der teleologische Beweis seine Con-

clusion fälschlich voraussetzte, nur der Begriff einer zwecksetzenden Intelligenz im Allgemeinen wird dem Geiste vorschweben und bekannt sein müssen, um auf diesen einzelnen Fall von ihm angewandt werden zu können. Obwohl nun der teleologische Beweis die Existenz eines höchsten Wesens nicht darthut, so hat er doch nach dem Verfasser dazu gedient, Schlüsse auf die Qualitäten dieses Wesens einzuleiten, das bald als principloses Fatum, dann aber als nach Gesetzen richtende und urtheilende Nemesis auftrat. S. 202. An dieser Stelle unterbricht der Verfasser den Lauf dieser Bemerkungen durch ein Raisonnement über den Ursprung der Begriffe vom Guten und Bösen, mit dem er ein Beispiel aufstellen will, wie man seiner Meinung nach ein für allemal solche sogenannte angeborene Ideen auf einfache empirische Weise behandeln und sie damit ihrer Prätension von einer transscendentalen Herkunft berauben müsse. Dies geht so zu. Eine Menge Einflüsse, die in dem Zeitalter, der Nationalität, der Erziehung und in andern Umständen liegen, bestimmen jeden Einzelnen, und so wird zu dem, was seine allgemein menschliche Natur ihm vermöge ihrer Organisation als wünschenswerth erscheinen lässt, eine Menge concreter Sitten, Gewohnheiten, Gesetze hinzugefügt, deren Uebertretung nach den einmal bestehenden geselligen Einrichtungen irgend ein Uebel nach sich zieht. Nun gibt es unter diesen Satzungen der Sitte manche, deren Ursprung sich deutlich in der blossen Willensmeinung anderer Individuen erblicken lässt; über diese setzt sich der Mensch leicht hinweg, weil er eben ihren Grund, das Mass des Uebels, das ihrer Verletzung folgt, so wie die Mittel übersieht, sich diesem zu entziehen. Es gibt aber andere durch die Macht der Sitte und Erziehung eingeflösste Gefühle, deren Ursprung nicht zu verfolgen ist, und sie erscheinen nun dem Menschen als durch eine höhere Macht eingepflanzt, die auf die Uebertretung ihres Willens ein unbestimmbares Strafmass setzt. Die Unwissenheit über die Folgen einer solchen Gesetzen zuwiderlaufenden That ist nach dem Verfasser das Gewissen, das hier die Stimme der Vernunft vertritt, welche uns räth, lieber den gewissen Gewinn, der aus einer That hervorgeht, aufzugeben, als ein ungewisses Uebel, das zugleich über uns hereinbrechen könnte, zu wagen.

Diese spinozistischen Ansichten des Verfassers, denen jede Anerkennung eines an und für sich werthvollen Inhalts abzugehen scheint, bezeichnen ziemlich deutlich den Grund, warum jede teleologische Ansicht ihm immer nur ihre leicht angreifbaren Schattenseiten zuwenden musste. Die durchgegangenen Bemerkungen dienen ihm aber hier dazu, zu zeigen, auf wie unhaltbarem Grunde die aus der Betrachtung des wirklichen Weltlaufs nun hervorgehenden Postulate der Unsterblichkeit und einer späteren Vergeltung beruhen. Nur deshalb kann man in einer teleologischen Geschichtsbetrachtung zuweilen den Eingriff Gottes zu sehen glauben, weil man die glücklichen Fälle der gerechten Vergeltung auf Erden, deren Vorkommen nur dann seltsam sein würde, wenn sie, als die unwahrscheinlichsten an sich, dennoch die häufigsten wären, willkürlich aus der vernachlässigten Mehrzahl der andern Fälle hervorhebt, in denen eine solche Vergeltung nicht Statt findet.

Indem wir nun diese Betrachtungen verlassen, deren weitere Verfolgung ein zu grosses Detail erfordern würde, bedauern wir, dass der Verfasser seine eigene Meinung nicht bestimmter ausdrückt, sondern uns aufgibt, sie aus seiner Polemik zusammenzusetzen. Der Begriff eines persönlichen Gottes, der den Dingen gegenüberstehe, sie mit Willkür ordnend, scheint ihm verwerflich zu sein, und einer niederen Bildungsstufe anzugehören, ja die Unmöglichkeit einer Demiurgie selbst geht ihm daraus hervor, dass ja, wie er im ersten Theile nachgewiesen zu haben glaubt, überhaupt keine Intelligenz zu irgend einem vorausgesetzten Zwecke die dienenden Mittel hinzuzufinden im Stande sei, und eine Erweiterung der Einsicht über diese Grenzen dürfen wir nach ihm selbst einem göttlichen Wesen nicht zuschreiben. So würden allerdings die Ideen, nach denen der Demiurg die Welt einrichtete, ihm erst während der Einrichtung kommen, und nicht Zwecke sein, die vorhergingen, sondern nur ein Bewusstsein der Resultate, die seine sonst völlig blind wirkende Kraft in ihrem Schaffen hervorbrachte. Eine würdigere Vorstellung wird daher erst dann eintreten, wenn an die Stelle eines leeren inhaltlosen Willens ein concretes, sich selbst vermöge seines mannigfaltigen Inhaltes mit Nothwendigkeit be-

stimmendes Wesen angenommen wird, welches uns nicht durch eine übersinnliche (?) Willkür, sondern nur durch die vernünftige Gesammtheit der Welt und Wirklichkeit dargeboten werden kann. So wird der Wille eines höchsten Wesens zur Nothwendigkeit aus sich selbst, der göttliche Zweck zum Begriff; aber hier, wo des Verfassers Ansicht sich bestimmter zu der Annahme einer allem Dasein substantiell zu Grunde liegenden und sich entwickelnden absoluten Idee hinzuneigen scheint, verlässt er uns mit den Worten, dass dies der Punkt sei, an dem die systematische Philosophie den Faden seiner abgerissenen Untersuchungen weiter zu führen habe.

In der That pflegen Schriften, wie die vorliegende, Vorläufer weiterer Untersuchungen auf dem nämlichen Gebiete zu sein; und in dieser Beziehung dürften wir wohl wünschen, dass der Verfasser auch andere Seiten seines Gegenstandes einer eben so aufrichtigen und ausführlichen Prüfung unterwerfe, wie er dies mit der einen in diesem Buche gethan hat. Denn es lässt sich nicht wohl verkennen, dass das Gewicht dessen, was der Verfasser durch seine Betrachtungen wirklich bewiesen hat, geringer ist, als er es vielleicht im Enthusiasmus der Arbeit gemeint hat. Er hat nur gezeigt, was sich wohl von selbst verstand, dass keine Macht auf Erden Jemanden zwingen kann, ästhetischen Anforderungen des Gemüths eine theoretisch beweisende Kraft zuzugestehen; aber mit Unrecht bestrebt er sich, durch die Künste, mit denen sich dieser abstract verständige Standpunkt jenen Bedürfnissen zu entziehen sucht, uns ihre Erfüllung überhaupt zu verleiden. In dieser Hinsicht scheint der sonst sorgsamen Schrift eine wahre philosophische Reflexion zu fehlen. Denn der Philosoph muss sich erinnern, dass die Gedanken, die Jedem energisch zuströmen, der mit offenem Herzen und Sinn die Natur betrachtet, ein unveräusserliches und unantastbares Gut sind, das nicht von einem Gewebe spitzfindiger Speculationen zerstört werden darf, sondern immer als das Sicherste unserer Erkenntniss ein wichtiges corrigirendes Gegengewicht gegen die Verwirrungen des grübelnden Verstandes bildet. Was aber eine solche unbefangene Betrachtung in der Natur an ästhetischem Inhalte findet, das kann sehr verschiedenartig ausgedrückt werden, und wenn der Verfasser

gegen die Annahme eines zwecksetzenden Wesens sich sträubt und Alles aus der Nothwendigkeit einer göttlichen Natur hervorquellen lässt, so haben die insgemein so genannten teleologischen Ansichten gar nicht eigentlich dagegen zu streiten; sie können nur wünschen, dass jene treibende Nothwendigkeit nicht selbst wieder ein leeres interesseloses Fatum sei, sondern dass in ihr wenigstens ein wahrhaft werthvoller Gehalt als die schöpferische Kraft der Erscheinungen begriffen werde. Handlungen der Liebe sind für uns eben so vollständig erklärt, wenn sie unwillkürlich aus der Tiefe eines schönen Gemüthes quellen, als wenn sie die Ergebnisse einer bewussten zwecksetzenden Ueberlegung wären; nur das würde uns unerträglich scheinen, wenn Jemand sie bloss und allein aus dem factisch vorhandenen Aufstreben einer Vorstellungsreihe ableiten wollte.

XVI.

RECENSION VON FRANZ BIESE, PHILOSOPHISCHE PROPÄDEUTIK FÜR GYMNASIEN UND HÖHERE BILDUNGSANSTALTEN.

(Berlin 1845.)

[1846. S. Gött. gel. Anzeigen 1846, Stück 77, S. 761—68. Dass Lotze der Verfasser sei, ist auch hier von E. Rehnisch festgestellt. Vgl. oben S. 360.]

Bei der Präcocität, mit der alle Studien jetzt betrieben werden, wollen wir mit dem Verfasser nicht darüber rechten, ob eine philosophische Propädeutik in der That ein Bedürfniss des Gymnasialunterrichts sei; vielmehr sind wir in gewissem Sinne davon auch überzeugt, ja noch mehr, wir würden gegen die näheren Bestimmungen über die Art dieses Unterrichts, wie der Verfasser sie in der Vorrede auseinandersetzt, nichts Erhebliches einzuwenden haben. Desto mehr haben wir zu bedauern, dass er in der Ausführung seines Werkes diese guten Vorsätze oft vergessen hat, und wenn er uns versichert, dass kein Punkt in diesem Lehrbuche sei, den er nicht vielfach mit seinen Schülern durchgesprochen und ihnen zur lebhaftesten Anschauung gebracht habe, so ist uns dies bei der Menge des Unklaren schwer glaublich, oder wäre es so, bei der nicht geringen Menge des Falschen leid. Diese Beschuldigungen sind hart, allein ein deutlich erkanntes Ziel in der Ausführung dennoch zu verfehlen, ist ein Schicksal, das zuweilen dem tiefsten Geiste begegnen kann, und so mag unser ungünstiges Urtheil über manche Theile dieses Buches kein Präjudiz über andere Leistungen des Verfassers enthalten, der sich früher schon durch eine Arbeit über aristotelische Philosophie bekannt gemacht hat. Bisher hat die formale Logik die Stelle einer philosophischen Propädeutik vertreten, der Verfasser hat mit lobenswerthem Eifer Anfänge einer metaphysischen und ästhetischen Weltansicht hinzuzufügen gesucht; allein wenn er in letzterer Hinsicht manches Schöne, so hat er in der ersteren nur Unklares geliefert, und die Abneigung,

die solche Abschnitte erwecken, trägt sich vielleicht zum Theil unverdient auf den Rest des Buches über. Aber es liegt uns ob, jene Vorwürfe zu beweisen. In der Vorrede nimmt sich der Verfasser vor, nicht ein bestimmtes System der Philosophie zu lehren, sondern alle Materialien des Gymnasialunterrichtes zur Erweckung allgemeinen philosophischen Sinnes zu benutzen.

Dagegen beginnt die erste Seite des Buches: »die Philosophie hat keine andere Aufgabe, als das Erscheinende, Daseiende zu begreifen. Der Begriff ist das innerste Wesen der Sache, sowohl das Erste, der Grund, in so fern er in seiner umfassenden Grundbestimmung das Wesen und die Einheit festhält und daher die Grundlage bildet, als auch das Letzte, der Zweck, in so fern er das Besondere als die fortschreitende Ausbildung und Individualisirung der im Begriffe enthaltenen Grundbestimmung erscheinen lässt«. Und weiter wird S. 2 die Entwicklung dieses innerlich lebendigen Begriffes die philosophische Methode schlechthin genannt. Wir sehen also, dass einzig Hegel'sche Philosophie begonnen wird, und zwar von jener bekannten einseitigen Färbung, die den Dingen nur in so fern Werth beilegt, als sie Exemplare des Allgemeinen sind, denn auch die Individualisirung ist ja nur Entwicklung des Grundes, der durch seine Grundbestimmung die Grundlage bildet. Doch vielleicht sind dies Aphorismen, die einstweilen vorausgeschickt werden, um vorläufig die Richtung des Späteren anzudeuten und dort erläutert zu werden. — Die Vorrede macht ferner bemerklich, wie nöthig es sei, den Sinn der philosophischen Terminologie immer lebendig zu erhalten und nicht Worte zu dunkeln Formeln werden zu lassen. Dagegen beginnt die Abhandlung der Entwicklungsstufen des Geistes einleitend vom Verhältniss des Geistes zur Natur folgendermassen: »Das Wesen der Natur ist das Aussereinander-, das Nacheinander- und das Nebeneinandersein (Zeitlichkeit und Räumlichkeit). In der Natur ist (also wahrscheinlich beiläufig oder ausserwesentlich) Vernunft, Gedanke, göttlicher Gedanke und göttliche Weisheit, aber der Gedanke in zeitlicher und räumlicher Existenz. — Der Gedanke in der Natur wird nur gedacht, denkt sich nicht selbst, er ist nicht bei sich, nicht denkender Gedanke. Das Wesen des Gedankens

ist das Beisichsein u. s. w.« Wer mag wohl ohne Hegel'sche Philosophie, ohne die Begriffe des Ansich und Fürsich diese Kette widersprechender Sätze verstehen? Und was heisst es, wenn der Verfasser nun zur Materie und dem Lichte übergehend, von dem letztern sagt, es sei einfach mit sich identisch, leuchte nun gar aus sich selbst, und sei in so fern ein Aufheben des Aussereinander, ein Bild des Geistes in der Natur, während die Körper durch Centripetalkraft zum Mittelpunkt streben, durch Centrifugalkraft in sich selbst bleiben möchten? Wenn weiter gesagt wird, alles Natürliche gehe ins Unendliche hinaus und hinein (wohin dann eigentlich?), neben- und nacheinander? Und wenn dann gemischt mit Versen ein Dithyrambus ähnlicher unverständlicher Reden fortgesetzt wird, und wir die Summe Schellingischer Ideal- und Realphilosophie auf den ersten zwölf Seiten eines Gymnasiallehrbuchs finden, ohne dass aus den übrigen Lehrgegenständen das geringste Motiv entwickelt würde, das den Schüler von seinem unbefangenen Standpunkte auf diese Höhen eines bestimmten Systems überführte? Doch vielleicht ist auch dieser Abschnitt mehr zur ahnenden Vorbereitung als zum positiven Verständniss, eine Einrichtung, die bei einiger Milderung des poetischen Ausdrucks keinen Tadel verdiente. Sehen wir daher weiter. S. 13 wird die Seele als Entelechie des Körpers bestimmt, gegen die als den Zweck die Organe widerstandlos sind, sie habe keinen Sitz im Körper, sondern sei durch ihn allgemein verbreitet, eine Annahme, die nichts für sich und vieles gegen sich hat. Bestimmter irrthümlich sind die Angaben S. 15 und 16 über die ernährende Function der Seele, die der Verfasser sehr übel aus Aristoteles aufgenommen hat, die aller Begründung entbehrende Annahme eines vorzugsweisen Zusammenhangs des Gemeingefühls mit den Ganglien, so wie der anatomische Fehler, dass neben dem Gangliensystem und seinen Verzweigungen noch ein besonderes System sympathetischer Nerven aufgeführt wird, zu deren Bildung das Vertebralsystem mitwirkt, und worunter der Verfasser entweder die Ganglienstränge oder die Plexus im Gegensatz zu den Ganglien verstanden haben mag. Eben so precär ist die Eintheilung der Temperamente, und hierbei wenigstens die Bestimmungen des melancholischen (geringe Empfänglichkeit

bei starkem Wirkungsvermögen) gegen die des phlegmatischen (geringe Empfänglichkeit bei geringem Wirkungsvermögen) umzutauschen, obwohl auch dadurch nichts Stichhaltiges gewonnen wird. Dagegen müssen wir die weitere Beschreibung der Temperamente und Anlagen bis S. 24 loben; sie sind einfach und ohne jenen früher getadelten poetischen Schwung gehalten. Mit diesen Betrachtungen ist der erste Haupttheil des Ganzen abgeschlossen, der unverhältnissmässig kurz gegen den zweiten, 12 Seiten gegen 180, den Geist als Individuum behandelt. Er war offenbar bestimmt, anthropologisch die erste noch natürliche Existenz des Geistes zu zeigen; denkt man an diese Bestimmung, so begreift man nicht, warum der Verfasser so vieles anthropologisch-physiologisches Material, das aus dem gewöhnlichsten naturgeschichtlichen Unterricht klar sein konnte, hier bei Seite liegen lässt, besonders da Trendelenburg, dessen logische Untersuchungen er als sehr brauchbar selbst schildert, bei so vielen Gelegenheiten und so elegant in seiner Ausführung, dazu von besseren Kenntnissen in der Physiologie unterstützt, auf dergleichen Gegenstände eingegangen ist. Gewiss, wollte man die höheren Stufen des geistigen Lebens anthropologisch einleiten, so konnte es nicht dürftiger und fruchtloser geschehen als hier. Der zweite Theil, der Entwicklung dieser Stufen gewidmet, zerfällt in drei Kapitel, deren erstes den Entwicklungsgang des selbstbewussten Geistes zum Denken darstellt. Hier ist an die Stelle der poetischen Begeisterung wenigstens eine ruhigere Darstellung getreten, die je weiter man fortschreitet, auch gründlicher wird. Die ersten Bemerkungen über Anschauung und Verinnerung tragen noch ganz sichtlich in ihren unsicheren Ausdrücken den Stempel der philosophischen Schule, die in der Psychologie nicht recht weiss, ob sie die Seelenerscheinungen bloss nach ihrer ideellen Bedeutung für den Zweck des geistigen Lebens, oder zugleich nach ihrem causalen Zustandekommen beurtheilen soll, wie denn z. B. diese Verinnerung zwar wohl für eine bedeutungsvolle Form eines Effects psychischer Kräfte angesehen werden kann, eine verinnernde Thätigkeit oder Kraft aber die Sache nicht klarer machen würde, als eine Gewitterkraft das Gewitter. Diese Mängel treten später mehr zurück, und wenn wir auch nicht eigent-

lich erfahren, wie eine productive Einbildungskraft, wie ein Symbol zu Stande kommen kann, so geben wir doch gern zu, dass diese Betrachtungen über symbolisch-plastische und romantische Phantasie den Schülern einige gute, nur bestimmterer Zeichnung bedürftige Gedanken zuführen. Das zweite Kapitel über das Denken des Verstandes lässt uns zunächst nur eine scharfe Definition des Gegenstandes vermissen, denn dass das Denken nach S. 57 eine Ueberwindung des Gegensatzes zwischen Subjectivität und Objectivität sei, würde, wenn es wahr wäre, doch am wenigsten für Gymnasiasten klar sein. Dass aber in dem Denken alle Bildlichkeit der Vorstellung abgestreift sei, wie S. 58 ausgeführt wird, ist schwerlich richtig, oder wenn man das Denken so bestimmen wollte, musste man hinzufügen, dass es nirgends in dieser Reinheit existirt noch existiren kann, sondern dass stets beim Denken eines allgemeinen Begriffes zugleich die Vorstellung eines speciellen Beispiels uns vorschwebt. Dies abgerechnet würde es ungerecht sein, wollten wir nicht zugestehen, dass dieses zweite Kapitel uns eine recht gut angeordnete und von allen Auswüchsen des ersten freie Darstellung der formalen Logik gibt, ja wir mögen selbst bereitwillig zugestehen, dass Manches in dieser Anordnung von dem Verfasser mit Glück neu gewagt ist. Sie zerfällt in die Lehre vom Begriffe, Urtheile, Schlusse, (deren Zerfällung in die von den kategorischen, hypothetischen und disjunctiven wohl kaum ein wesentlicher Gesichtspunkt sein dürfte), die Lehre vom Beweise, in welcher sehr zweckmässig Beweisgang, Beweisverfahren, Beweisgrad und Beweisart (Demonstration oder Widerlegung) unterschieden sind, und in die Lehre von der Eintheilung und Definition. Eines aber erlaubt man sich, tadelnd hinzuzufügen. In einem Lehrbuche müssen auch die Beispiele richtig sein. Wie oben mit der Anatomie, so ist der Verfasser auch mit der Physik etwas brouillirt. S. 107 wird fälschlich behauptet, aus der Schwere, deren Wirkungen im umgekehrten Verhältniss der Quadrate der Entfernungen stehen, folge ganz gleichmässig Fall und Gewicht der Körper, Cohäsion, Adhäsion und Planetenbewegung; bei dem jetzigen Zustande unserer Kenntnisse ist nur der fromme Wunsch nach solcher Vereinigung aller dieser Erscheinungen unter irgend ein Princip gestattet. S. 108

scheint unter Anderen auch die abgeplattete Gestalt der Erde von dem nämlichen Gesetze der Schwere abgeleitet; S. 110 und 111 ist bei dem angeführten Beispiele der Solidität der Körper eine Menge von Erscheinungen der Auflöslichkeit u. s. f. unberücksichtigt geblieben. — Am Ende dieses wirklich recht dankenswerthen Abschnittes war nun zu vermuthen, dass der Verfasser aus der formalen Logik einen Uebergang suchen würde zu dem speculativen Denken der Vernunft, dem Gegenstand des dritten Kapitels. Hier geht jedoch alle Bestimmtheit der Gedanken wieder verloren. Nachdem Verfasser im Allgemeinen geäussert, dass die Aufgabe jetzt sei, aus dem Begriffe die Sache genetisch zu erzeugen, heisst es dann: dies ist die Sphäre des inhaltvollen Denkens, worin Leben und Bewegung herrscht; hier gilt nicht mehr der Satz: grau, Freund, ist alle Theorie; hier rauscht es von Leben und Werdelust; »ein wechselnd Weben, ein glühend Leben; so schaff ich am sausenden Webstuhl der Zeit und wirke der Gottheit lebendiges Kleid« u. s. w. Es saust nun eine Weile so fort im dritten Kapitel, und mit Aufgebot vieler bekannten Hegel'schen Redensarten wird die Eigenthümlichkeit des speculativen Vereinigens der Gegensätze im Widerspruch mit den analysirenden Thätigkeiten des endlichen Verstandes vergeblich zur Klarheit zu bringen versucht. Endlich lösen sich auch diese Wolken, und die letzten Abschnitte über die Gefühle des Erkennens (sittliches, religiöses und ästhetisches) und die des Handelns zeigen uns wieder den gebildeten Mann, der mit Kunst und höherem geistigen Leben vertraut gewiss auch eine bessere philosophische Propädeutik geschrieben hätte, wenn er sich fest entschlossen hätte, entweder den wahren Inhalt der dunkeln Ausdrücke Hegel's auf scharfe und einfache Begriffe zu bringen, und ihre Ausbildung durch die Bedürfnisse selbst des unbefangenen Gemüths zu motiviren, oder sich ihrer ganz zu enthalten. Nach dem Gebrauch zu urtheilen, den er von ihnen macht, hat er ein deutliches Bedürfniss, gerade auf diese Begriffszusammenhänge zu kommen, schwerlich in sich gefühlt, und ringt vergebens, sich und Andern durch zahllose Paraphrasen das deutlich zu machen, dessen wahre Entstehungsgeschichte er in sich selbst nicht beobachten kann.

XVII.

RECENSION VON BORDAS-DEMOULIN, LE CARTÉSIANISME OU LA VÉRITABLE RÉNOVATION DES SCIENCES, PRÉCÉDÉ D'UN DISCOURS SUR LA RÉFORMATION DE LA PHILOSOPHIE AU DIX-NEUVIÈME SIÈCLE PAR F. HUET.

(Tome I, II. Paris 1843.)

[1846. S. Gött. gel. Anzeigen 1846, Stück 89—91, S. 881—893. Auch für diesen Artikel ist Lotze's Autorschaft durch E. Rehnisch festgestellt, s. Note zu No. XIV, oben S. 360 u. No. IX, S. 259.]

Gleichzeitig mit diesem Werke liegt uns der Bericht vor, den Damiron im Auftrag der philosophischen Section über die Abhandlungen gegeben, die der Académie des sciences morales als Beantwortungen der den Cartesianismus betreffenden Preisfrage zugegangen sind. Die Aufgabe umfasste den Zustand der Philosophie vor Descartes, Charakter, Principien und Methode des Cartesischen Systems, Consequenzen und Entwicklungen desselben nicht bloss bei den Anhängern im engern Sinne, sondern namentlich auch bei Spinoza, Malebranche und Leibniz, endlich Kritik der Irrthümer und Wahrheiten der Cartesischen Lehre. Unter 6 eingegangenen Schriften erhielt eine von Renouvier eine honorable mention; der Preis selbst wurde zwischen der früher in diesen Blättern besprochenen Schrift von Bouillier (s. oben No. IX) und der vorliegenden getheilt. Diese Theilung hatte nicht bloss den Grund gleichen Anspruchs, sondern auch den gleichen Mangels an Anspruch; die Section, wie hoch sie auch im Ganzen diese vorliegende Arbeit, namentlich in ihren mathematischen Theilen stellt, denen sich der Verfasser mit überwiegender Liebe zugewandt hat, vermisst doch an ihrem Urheber manche Eigenschaften, die dem Philosophen, und besonders dem Geschichtschreiber der Philosophie unentbehrlich sind. So ausgedehnt und umfassend seine Kenntnisse nach manchen Seiten hin sind, so engherzig und beschränkt, nach dem Ausdrucke des Berichts, sind seine Ansichten in andern Stücken; es sei das Haupt-

gebrechen des Verfassers, auf seinen sehr bestimmten Standpunkt Alles zurückzuführen und Achtung nur vor den Denkern zu haben, qui satisfont rigoureusement à toutes les délicatesses de sa croyance, so dass man oft mehr einen Theologen als einen Philosophen, mehr einen Schüler Bossuet's als einen des Cartesius zu hören glaube. Mit diesem Tadel jedoch verbindet der Bericht eine in hohem Grade anerkennende Belobung der sonstigen unstreitigen Verdienste des Verfassers. Die Schrift selbst, sehr abweichend von der Ordnung, die das Programm der Akademie vorschrieb, besteht nach kurzer Einleitung aus drei Haupttheilen, deren erster, Philosophie, S. 23—226 des ersten Bandes, der zweite Physique, Mathématiques, S. 227—318 des ersten und S. 1—172 des zweiten Bandes füllt, während der dritte, Considérations générales philosophiques, physiques, mathématiques S. 173—364 umfasst. Den zweiten Band schliessen die Abhandlungen über die Substanz S. 365 bis 422, das Unendliche 423—476, und ein Supplément à la métaphysique du calcul différentiel von Lamarle, S. 477—520.

Eine Uebersicht des Details der Schrift wird uns in den meisten Punkten das Urtheil der Commission bestätigen lassen. Nach einer allgemeinen Einleitung, die keine neuen Gesichtspunkte aufstellt, beginnt der Verfasser die Darstellung des Cartesischen Systems mit kurzer Erwähnung der kritischen Richtung, die dasselbe von Anfang an nahm; nach der Scholastik, die sich mit Abstractionen beschäftigt, welche nichts Reelles bedeuten konnten, n'étant formées que hors des choses existantes, habe Cartesius die Philosophie genöthigt, sich auf das zu werfen, was wirklich ist, die Seele und Gott. Vier Tendenzen unterscheidet der Verfasser in der Cartesischen Philosophie, die theilweis von Späteren ausschliesslich fortgebildet worden sind. Die erste dieser so genannten Tendenzen, kurz und flüchtig hingestellt, gibt keinen deutlich umschriebenen Gedanken; der Verfasser spricht hier nur davon, dass Cartesius die uns angeborene Idee eines höchsten Wesens von der Existenz desselben, so wie unsere Ideen von den gleichen aber vollkommneren Ideen des göttlichen Geistes abhängig macht. Präciser drückt der Verfasser die zweite Tendenz aus, indem er anknüpfend an den bekannten Vergleich der Seele mit dem Wachstäfelchen, dem Descartes eine Nei-

gung zuschreibt, Seele und Körper als etwas völlig Passives anzusehen und vorauszusetzen, dass Gott in ihnen Alles thue, mithin die abgeleiteten und untergeordneten Ursachen der Begebenheiten zu vernachlässigen, um die erste Ursache von Allem als die einzig wirkende Substanz im geistigen und körperlichen Leben hinzustellen. Spinoza und Malebranche haben diese Tendenz weiter ausgeführt, und eine Darstellung ihrer Lehren so wie der entgegenstehenden Ansichten, namentlich Leibnizens, beschliesst diesen Abschnitt. Die dritte Tendenz ist nach dem Verfasser die Hinneigung des Cartesius zu dem Glauben, dass die allgemeinen Ideen und Gesetze nicht mit absoluter Nothwendigkeit dem göttlichen Verstande objectiv gegenwärtig sind, sondern von der göttlichen Willkür abhängen. Hieran schliesst sich eine Betrachtung über Arnaud und Régis. Die vierte dieser Hinneigungen endlich ist die zum Sensualismus, die dem Verfasser besonders aus der Art und Weise hervorzugehen scheint, wie Cartesius z. B. die Begriffe der Zahlen, der Figuren durch die Betrachtung der Dinge, an denen sie vorkommen, erläutert, und diese Richtung gibt dann natürlich zu weiteren Discussionen über Locke und seinen Zwiespalt mit Leibniz Veranlassung. Diese Darstellung gewährt nun, wie leicht zu sehen ist, eigentlich keinen Ueberblick des Cartesischen Philosophirens, sie setzt vielmehr Bekanntschaft mit seinem Gange voraus, und knüpft nur an die Erinnerung einiger Hauptpunkte weitere Betrachtungen über spätere Philosophien an, die bei einer grossen Belesenheit doch beträchtlich an Mangel an Ordnung und Klarheit leiden. Sie stellen nicht unbekannte Dinge dar; aber was wir zunächst zu wissen wünschten, die Art, wie sich der Verfasser selbst zu diesen Ansichten stellt, was er billigt, was missbilligt, ist nicht immer mit Deutlichkeit zu erfahren, und selbst wenn er seine Meinung lobend oder tadelnd schon ausgesprochen hat, kann man sie doch nicht weit verfolgen, indem wir bald in einen Wald von Citaten hineingeführt werden, in deren Mitte uns ohne weiteres Resumé der Schluss des Abschnittes gewöhnlich überrascht. Aehnliches gilt auch von dem nächsten Abschnitte über die Existenz der Körperwelt. Hier ist uns nur dies klar, dass der Verfasser es als ein grosses Verdienst, als einen jener bewunderungswürdigen Züge an-

sieht, die Cartesius selbst in seinen schwersten Irrthümern noch zeige, dass er nur in der Existenz Gottes und der Seele volle Gewissheit, in der der Körperwelt dagegen bloss eine hinreissende Wahrscheinlichkeit sehe. Von der Seele allein haben wir unmittelbares inneres Bewusstsein, auf Gott weisen alle unsere allgemeinen Ideen, wie auf ihre nothwendige Quelle hin; durch keinen dieser beiden Gründe, sondern nur durch die Ordnung, die der Verstand in der scheinbaren Welt der Sinne entdeckt, werde diese zur Anerkennung ihres wahrhaften Seins empfohlen. Um diese Bemerkungen gruppiren sich wieder Betrachtungen über Arnault und Malebranche. Der folgende Abschnitt über l'union de l'âme et du corps beginnt von der mechanistischen Theorie des Cartesius, welche die körperlichen Ereignisse denen des Seelenlebens entschieden gegenüberstellt. Der Verfasser ist hiermit in so fern einverstanden, als er gegen Stahl's Animismus und den Materialismus Anderer die Ueberzeugung festhält, dass Denken und Wollen einer dem Körper eben so fremden Substanz angehöre, als umgekehrt Secretion, Nutrition und Imagination der Seele oder dem Ich fremd sei. Dies Letztere nämlich, dass diese Imagination dem Körper abgesprochen wird, scheint ihm falsch, und er vertieft sich hier ohne zu grosse Klarheit in den Begriff einer unbewussten Sensation. An Cartesius' Theorie, so wie an allen späteren Spinoza's, an allem Occasionalismus und jeder prästabilirten Harmonie ist ihm der Mangel an Activität in dem Begriffe des Körpers zuwider, und gegen die überzeugenden Beispiele, die Cartesius seiner mechanischen Theorie von den Functionen des Körpers unterlegt, apostrophirt er mit der Forderung, erst einmal eine rein passive Maschine zu zeigen, die das mindeste organische Product, wie den Speichel, hervorbrächte. Er hat hier noch nicht seinen Begriff der so sehr gesuchten Activität auseinandergesetzt; hören wir ihn aber S. 187 sagen, dass eben weil der Körper eigne Activität besitze, die Seele nicht durch Gewalt und Stoss auf ihn wirke, sondern dass sie ne fait qu'exciter celle (force) qu'il possède essentiellement, und dass der Körper seinerseits nur concourt à exciter la puissance de penser, so ist diese Ansicht wohl weder neu, noch ersichtlich, was sie vor irgend einer andern occasionalistischen voraus habe. Dagegen be-

merkt der Verfasser mit Recht, dass die Wechselwirkung zwischen Substanzen überhaupt ganz eben so vielfach aufgefasst werde, wie die zwischen Körper und Seele; in der That beruht alle Schwierigkeit auf dem Begriffe der Causalität selbst, dessen nähere Betrachtung den Verfasser von einigen unnöthigen Grübeleien über den Begriff der occasion hätte abhalten können. Wir übergehen das nun folgende vierte Kapitel über Sündenfall, Gnade und Liebe zu Gott, Ideen, für welche Cartesius' Philosophie zu wenig feste Anknüpfungspunkte darbietet, als dass die Betrachtung der Lehren Arnauld's, Malebranche's, Pascal's und Anderer, die der Verfasser mit den eignen Worten der Autoren hierüber anführt, grosses Interesse erwecken könnte.

Der zweite Haupttheil, die physischen und mathematischen Betrachtungen umfassend, beginnt S. 227 mit einer Darstellung der Wirbeltheorie. Sie ist nicht lang und ein Abriss der Auseinandersetzung, die Malebranche davon gegeben hat; es ist dem Verfasser nicht überall gelungen, eine anschauliche Vorstellung dieser Bewegungen zu erwecken. Auch ist er natürlich weit entfernt, diese Hypothese für richtig zu halten, aber er sieht darin einen grossen und folgenreichen Schritt, indem durch sie zuerst die Bewegungen der Himmelskörper als eine Reihe mechanischer Wirkungen dargestellt wurden, wenn gleich die spätere Zeit an die Stelle dieses unvollkommenen Mechanismus einen den Beobachtungen angemesseneren einzusetzen hatte. So schliesst sich der Verfasser den ähnlich lautenden Urtheilen von Biot, Pontécoulant und vielen Anderen an, die hier, eine nicht zu häufige Erscheinung bei Physikern, der Tendenz eines philosophischen Gedankens auch bei völlig verfehlter Ausführung, ihre Beachtung schenkten. Mit diesem Urtheil über die Hypothese des Cartesius wäre eigentlich der Inhalt ziemlich abgeschlossen, den wir hier zu finden erwarteten, aber den Verfasser entführt nun seine Vorliebe für physisch-mathematische Speculationen und lässt ihn uns einen Abriss der spätern Entwicklungsgeschichte der Astronomie geben, in welchem nicht bloss die allmähliche Entstehung der Gravitationstheorie aus den Arbeiten von Hooke, Huygens, Newton, sondern auch, dem Zwecke dieses Buches wohl sehr fremd, die bekannten

Prioritätsstreitigkeiten zwischen diesen Männern, und die über die Differentialrechnung zwischen Newton und Leibniz berührt werden. Man kann über diese grosse Epoche kaum etwas lesen, ohne dass das Gewicht des Inhalts auch einer sehr unvollkommenen Darstellung einen eigenthümlichen Zauber mittheilte; aber überdies ist gerade hier die des Verfassers ansprechender als in andern Abschnitten seines Werks, und obwohl auch hier weniger ein streng historischer Geist in ihm herrscht, sondern mehr der Eifer, an das Geschichtliche rhapsodisch einige Erörterungen anzuknüpfen, so müssen wir doch diese Partie des Buchs unbedenklich für eine der anregendsten halten. Der Verfasser bespricht dann weiter noch den spätern Kampf zwischen den Anhängern der Wirbel und denen der Gravitation, die Meinungen über den Ursprung der letzteren, die er in Uebereinstimmung mit seinen sonstigen Ansichten über die den Substanzen eigne Activität für den Körpern von Natur inhärirend hält, und schliesst dann leider mit einem Seitenblick auf den Sündenfall, der an den geologischen Revolutionen der Erdrinde nicht unschuldig gewesen sein soll.

Sehr ähnlich sind die weiteren physikalischen Abschnitte gehalten. Der nächste über das Licht erwähnt die Ansichten Cartesius', Fermat's, Leibnizens über den Reflexionswinkel, die Prioritätsstreitigkeiten über das Verhältniss der Brechungswinkel zwischen Descartes und Snellius, die Erklärung des Regenbogens durch ihn nach dem schlechten Vorgange von de Dominis, und verbreitet sich dann aphoristisch über die spätern Schicksale der Optik und das Wiederaufleben der Undulationstheorie. Der dritte Abschnitt über die Bewegung berührt zuerst Kepler's Ansicht, die Körper als zur Ruhe geneigt zu denken, erwähnt die vielfache Voraussetzung des Gesetzes der Trägheit bei Cartesius, seinen Ausspruch durch Newton, kritisirt die von Cartesius aufgestellten Gesetze über die Mittheilung der Bewegung und endet mit einer ziemlich weitläufigen Betrachtung der über das Mass der lebendigen Kräfte und über die Constanz der Bewegungsquantität im Universum erhobenen Controversen.

Diesem Abschnitt weitere Erläuterungen zu geben, ist ein eingeschalteter Artikel von Lamarle bestimmt, der sich über die Begriffe und Schätzungsweisen der Grundkräfte, der aus-

geübten, der lebendigen Kräfte und der Nutzeffecte einer Kraft verbreitet. Der letzte dieser Abschnitte, über analytische Geometrie und Differentialrechnung beginnt weit ausholend mit einem Rückblick auf die Geschichte der allgemeinen Arithmetik, behandelt Cartesius' Verdienste um die Theorie der Gleichungen und der krummen Linien, und geht endlich zu der Differentialrechnung über, absorbirt sich aber hier mit Ausnahme einer Ansicht, die wir noch erwähnen werden, fast ganz in den Prioritätsstreitigkeiten über diesen Gegenstand, deren Geschichte mit einer für die Cartesische Philosophie gewiss sehr gleichgültigen Weitläufigkeit excerpirt ist.

Der dritte Haupttheil des Werkes, considérations générales enthält zuerst unter dem Titel optimisme eine Geschichte der Antworten, welche die damalige Philosophie auf die Frage gab, ob Gott ohne vorgängigen Begriff durch reine Willkür die Welt geschaffen, oder an sich unveränderlichen und auch für seine Erkenntniss nothwendigen Gesetzen folgend, und ob dann wieder die beste mögliche Welt wählend oder nicht. Der Verfasser selbst schliesst sich den Meinungen Bossuet's und Fénelon's an, die in der Widerlegung der Ansicht Malebranche's enthalten sind. In einem zweiten Kapitel: partir de soi, restant en soi, et partir de Dieu überschrieben, gibt der Verfasser eine Art philosophisches Glaubensbekenntniss, durch das er sich auf eine freilich noch ziemlich unbestimmte Weise in eine rechte Mitte zwischen dem sensualistischen Empirismus und jenen construirenden Philosophien zu setzen sucht, die ihren Standpunkt im göttlichen Wesen selbst nehmen möchten, um die Welt nacherzeugend zu erklären. Er zeigt, wie dies Vorhaben von Descartes nur schüchtern in Bezug auf die Körperwelt gefasst, von Malebranche durch seinen eben so bedeutungsvollen als in seiner Ausführung seltsamen Gedanken, dass Gott nicht sowohl in den Resultaten, als in den Wegen ihrer Erzeugung seine unendliche Weisheit zeige, auch auf die geistige Welt ausgedehnt, beiden nicht minder misslungen sei, als Spinoza und Leibniz, und schliesst mit der Ueberzeugung, dass approfondir les choses en s'arrêtant devant les secrets divins, die wahre Aufgabe der menschlichen Erkenntniss sei. Das dritte Kapitel trägt die Ueberschrift: lois générales, méthodes générales, aber es behandelt

nichts weniger als dies, sondern ist eine Reihe aphoristischer Betrachtungen, hauptsächlich gegen Delambre's Urtheil über Cartesius gerichtet, und eine Art Abschätzung der geistigen Grösse der verschiedenen Persönlichkeiten enthaltend, die in jener Periode die neue Naturwissenschaft begründeten. Cartesius erscheint als der Mittelpunkt von Allem, zuweilen nach Raisonnements, durch die es im Allgemeinen nicht übel gelingen würde, Jeden als Entdecker jeder Wahrheit darzustellen. Die hauptsächliche Ungunst des Verfassers aber fällt auf Newton, den grössten Geometer zwar in seiner Zeit, aber als geistige Grösse im Ganzen weit hinter der genialen Universalität Leibnizens und dem divinatorischen Scharfsinne Kepler's zurückstehend. So gelangt der Verfasser endlich zu seiner Conclusion, einem kurzen Resumé des Ganzen, in dem er sich nicht nur als Geschichtschreiber, sondern auch als Vollender der Cartesischen Revolution in zwei der wesentlichsten Punkte ankündigt. Es mangelte dem Cartesius die wahre Ansicht von der Substanz; cette théorie, qui était encore à faire, je l'ai faite; Leibniz hatte die Differentialrechnung gefunden, cependant les principes du calcul différentiel restent un problème, dont le premier je donne la solution. So zuverlässige Ankündigungen nöthigen uns, von den beiden letzten Abschnitten, théorie de la substance und théorie de l'infini noch Rechenschaft zu geben. Was die erste betrifft, so haben wir sie so wenig als der Berichterstatter der Akademie gefunden, denn eine Theorie ist es nicht, wenn unter vielen Umschweifen behauptet wird, dass in allem Seienden Zahl (idées de grandeur) und Gezähltes (idée de perfection, force) verbunden sind, während die frühere Philosophie bald Alles von der Zahl (Lage, Grösse, Richtung der Bewegung) abgeleitet hat, ohne auf den specifischen Inhalt des Gezählten zu achten, bald von eigenthümlichen Kräften oder Vollkommenheiten, die ohne Zusammenhang mit Grössenbegriffen gedacht wurden. Auf einen solchen Gedanken wenigstens scheint die nicht sehr klar ausgedrückte Meinung des Verfassers zurückzukommen.

Was endlich des Verfassers Entdeckung hinsichtlich der Principien der Differentialrechnung betrifft, so wird seine Meinung am deutlichsten aus einer früheren Stelle S. 133 erhellen: Dans $x^2 + y^2 - R^2 = 0$ je puis attribuer à x, y, R une infinité

de valeurs indifféremment; néanmoins je suis obligé de leur en attribuer toujours une, je veux dire une valeur déterminée, par conséquent d'exprimer une certaine circonférence, et non la circonférence même. Il en est ainsi pour les équations de toutes les courbes — c'est l'individuel de la courbe ou de la fonction, qui est représenté, et non point l'universel. — Leibnitz s'est emparé de l'universel et lui a adapté un symbole, ce qui forme le calcul différentiel, dont l'objet est de dégager l'universel dans les fonctions. Appliqué à $x^2 + y^2 - R^2 = 0$ il donne $ydy + xdx = 0$, équation qui n'exprime aucune circonférence particulière, mais la circonférence générale, dx, dy, étant indépendants de toute grandeur déterminée ou finie. Dass dieser Gedanke weder neu ist, noch in dieser unbestimmten Ahnung, wie er hier vorgetragen wird, die Principien der Differentialrechnung darstellen kann, hat dem Verfasser nur auf wunderbarem Wege entgehen können.

Wir müssen uns mit dieser kurzen Inhaltsangabe begnügen. Eine Darstellung der eigenthümlichen Ansichten des Verfassers in zusammenhängenderer Weise hat er sowohl durch die Form seines Buchs als durch die Gestaltung seiner Speculationen selbst unthunlich gemacht. Wohl reichlich drei Viertheile des Buchs bestehen aus Ausschreibungen der philosophischen Schriftsteller, deren Meinungen er berücksichtigt, und wenn wir gern die grosse Belesenheit und die umfassenden Studien des Verfassers bei dieser Gelegenheit bewundern, so eignen sich doch Darstellungen, die an so viel Fremdes nur aphoristisch, polemisch einige eigene Gedanken anknüpfen, nie aber dieselben in einfacher systematischer Anordnung aussprechen, wenig zu einer erschöpfenden kürzeren Relation. Es scheint jedoch, als wäre diese Darstellungsweise dem Verfasser nothwendig, denn sollen wir den Gesammteindruck seines Werkes bezeichnen, so ist es der, dass wir in ihm einen vielseitig gebildeten, höchst mannigfach angeregten Geist erblicken, der einsam mit seinen Reflexionen und ohne Gedankenaustausch sich eine Menge zerstreuter oft sehr charakteristischer Ansichten ausgebildet hat, ohne in dem Kreise der Leistungen, in dem er seine Studien machte (fast ganz ausschliesslich in französischen Philosophen), einen Impuls zu einer systematischen Vereinigung derselben zu finden. In der

That könnten die Bemerkungen, die er in jedem der einzelnen Abschnitte macht, meist von einem Geiste ausgehen, der nie über die Gegenstände der andern nachgedacht hätte; jedes Problem wird, wie es aufstösst, den gewöhnlichen Reflexionen eines gebildeten Verstandes zur Lösung übergeben, ohne dass der frühere Gewinn solcher Untersuchungen eine systematische Nachwirkung für die Erzeugung eines späteren ausübte.

Berichtigungen.

S. 26 in der Ueberschrift lies Krankheit st. Krankheiten.
S. 28, 15 v. u. lies [durch] st. durch.
S. 186, 12 „ dass er st. dass es.
S. 190, 5 v. u. „ concreten st. concreter.
S. 215, 19 „ [wie] st. wie.

